

Pontificia Universidad Católica del Perú

CUADERNO de Trabajo

Programa Transversal en Medio Ambiente

CUADERNO de Trabajo



PROGRAMA TRANSVERSAL EN AMBIENTE

Proyectos Escolares Ambientales Sostenibles en la Sierra Sur (Ayacucho, Apurímac y Cusco)

ORGANIZA:



IDEA - PUCP

INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PROYECTO "MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN LA SIERRA SUR



Agradecimientos
ESPECIALES

- Al equipo de capacitadores IDEA-PUCP
  Edgard Ochoa, Ludomila Vargas, Felipe Cana, Miguel Pinto, Yanina Aroni, Rolando Bautista, Adrián Ramirez, Edilberto Soto, Misael Loayza.
- A los directores de las Direcciones Regionales de Educación de Ayacucho, Apurímac y Cusco.
- Al Director de la Sub Región Educativa de Andahuaylas.
- A los Directores de las Áreas de Desarrollo Educativo de Grau y Aymares.
- A los Directores de las Unidades de Servicios Educativos de Lucanas, Sucre, Chicheros, Cotabamabas, Chumbivilcas y Espinar.
- A todo el personal administrativo de las dependencias mencionadas que gentilmente atendieron nuestras solicitudes.

Elaborado por:

Equipo Técnico del Area de Capacitación del
IDEA - PUCP:

Consuelo Durán Grande
Olga Cayllahua Galindo
Luz Elias Moscoso
Aurora Agama Cier



INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES Dr Richard Korswagen Edery



MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN LA SIERRA SUR Econ. César Sotomayor Calderón

LIMA, 2001

DOCENTE RURAL
Sur Andino


Fuerza Vital para el desarrollo sostenible de su comunidad

La sociedad actual no hallará una solución al problema ecológico si no revisa seriamente su estilo de vida... la gravedad de la situación ecológica demuestra cuán profunda es la crisis moral del hombre.

Hay pues una urgente necesidad de educar en la responsabilidad ecológica con nosotros mismos y con los demás, responsabilidad con el ambiente. La verdadera educación de la responsabilidad conlleva una conversión auténtica en la manera de pensar y en el comportamiento.

La crisis ecológica - repito una vez más - es un problema moral.

Juan Pablo II

Reconociendo tu capacidad transformadora te invitamos a compartir con nosotros este esfuerzo por contribuir a que la escuela rural sea realmente una institución que responda a las necesidades formativas y de desarrollo sostenible de las comunidades de la sierra sur andina del Perú.

PRESENTACIÓN

La sierra sur del Perú es considerada como una zona de extrema pobreza, en donde la presión por los recursos naturales se evidencia en la erosión de los suelos, sobrepastoreo, escasez y mal manejo del agua, deforestación, entre otros problemas ambientales.

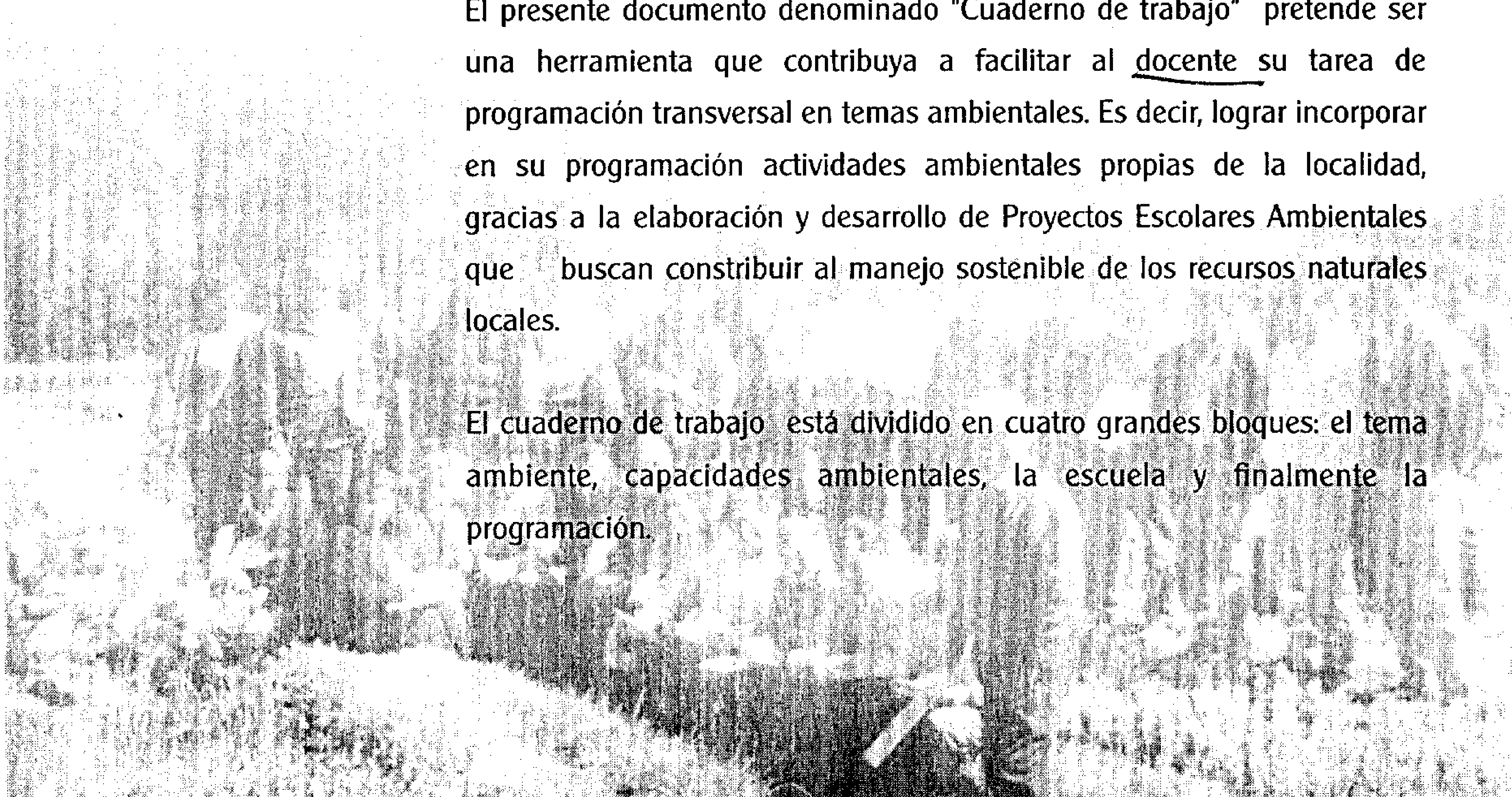
El papel que cumple el docente rural de estas zonas sur andinas es vital. Pues, en su quehacer pedagógico está la estrategia para lograr formar una ciudadanía responsable y consciente de su capacidad para contribuir al desarrollo sostenible de su comunidad.

Frente a esta situación, diversas entidades e instituciones que trabajan el tema ambiente, encuentran que la capacitación docente es la inversión que el país necesita para desarrollar conciencia ambiental en los habitantes andinos, que se traduzca en el buen uso y mejoramiento de los recursos naturales.

En este contexto el Instituto de Estudios Ambientales de la Pontificia Universidad Católica del Perú (IDEA-PUCP) auspiciado por el proyecto MARENASS (Manejo de Recursos Naturales) viene implementando por segundo año consecutivo el Programa de Educación Ambiental Participativa en zonas de la sierra sur de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Cusco.

El presente documento denominado "Cuaderno de trabajo" pretende ser una herramienta que contribuya a facilitar al docente su tarea de programación transversal en temas ambientales. Es decir, lograr incorporar en su programación actividades ambientales propias de la localidad, gracias a la elaboración y desarrollo de Proyectos Escolares Ambientales que buscan constribuir al manejo sostenible de los recursos naturales locales.

El cuaderno de trabajo está dividido en cuatro grandes bloques: el tema ambiente, capacidades ambientales, la escuela y finalmente la programación.





INDICE

Capítulo 1 **CONOCIENDO EL AMBIENTE SUR-ANDINO**

1.1 La Evolución del Ambiente 10
1.2 Lenguaje Común Ambiental 18
1.3 El Ambiente Sur-Andino 20
1.4. Impactos Ambientales 37

Capítulo 2 **RECONOCIENDO LAS CAPACIDADES AMBIENTALES DEL ENTORNO**

2.1 Ámbito General 42
2.2 Ámbito de las Oficinas Centrales Zonales 46
2.3 Ámbito Distrital 60
2.4 Ámbito Comunal 67

Capítulo 3 **INTEGRANDO LA ESCUELA A LA COMUNIDAD Y AL AMBIENTE**

3.1. La Concepción de la Escuela Sur-Andina 72
3.2. Marco Conceptual de la Educación Ambiental 73
3.3. El Docente como Promotor Ambiental Comunal 77
3.4. El Ambiente como Tema Transversal 82
3.5. El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) 84

Capítulo 4 **PROGRAMANDO TRANSVERSALMENTE**

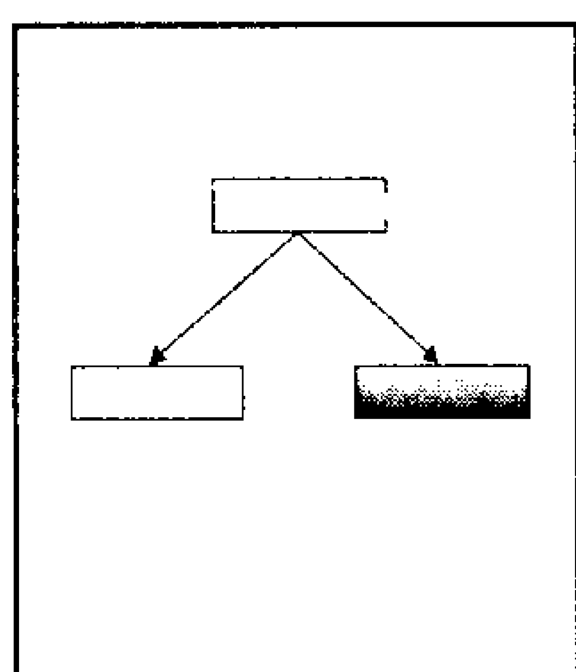
4.1. La Programación 88
4.2 Contenidos y Competencias Ambientales 102
4.3. Matrices de Programación 103

BIBLIOGRAFÍA 109



GUÍA
del Cuaderno de Trabajo

El docente capacitador de los talleres y la presente guía, permitirán al docente participante del programa manejar con eficiencia y eficacia el cuaderno de trabajo y así obtener los resultados esperados: **"Un Proyecto Escolar Ambiental"** en manejo de los recursos naturales.



MAPAS CONCEPTUALES
Al inicio de cada capítulo se muestran los mapas conceptuales, que nos permiten conocer cómo está organizada la información. Siempre aparece resaltado el capítulo que toca desarrollar.

Rap, rap

ONOMATOPEYAS
Al pie de algunas páginas aparecen onomatopeyas quechuas como un elemento motivador pues recogen las voces del Ande referidas a temas ambientales.

Watuchi

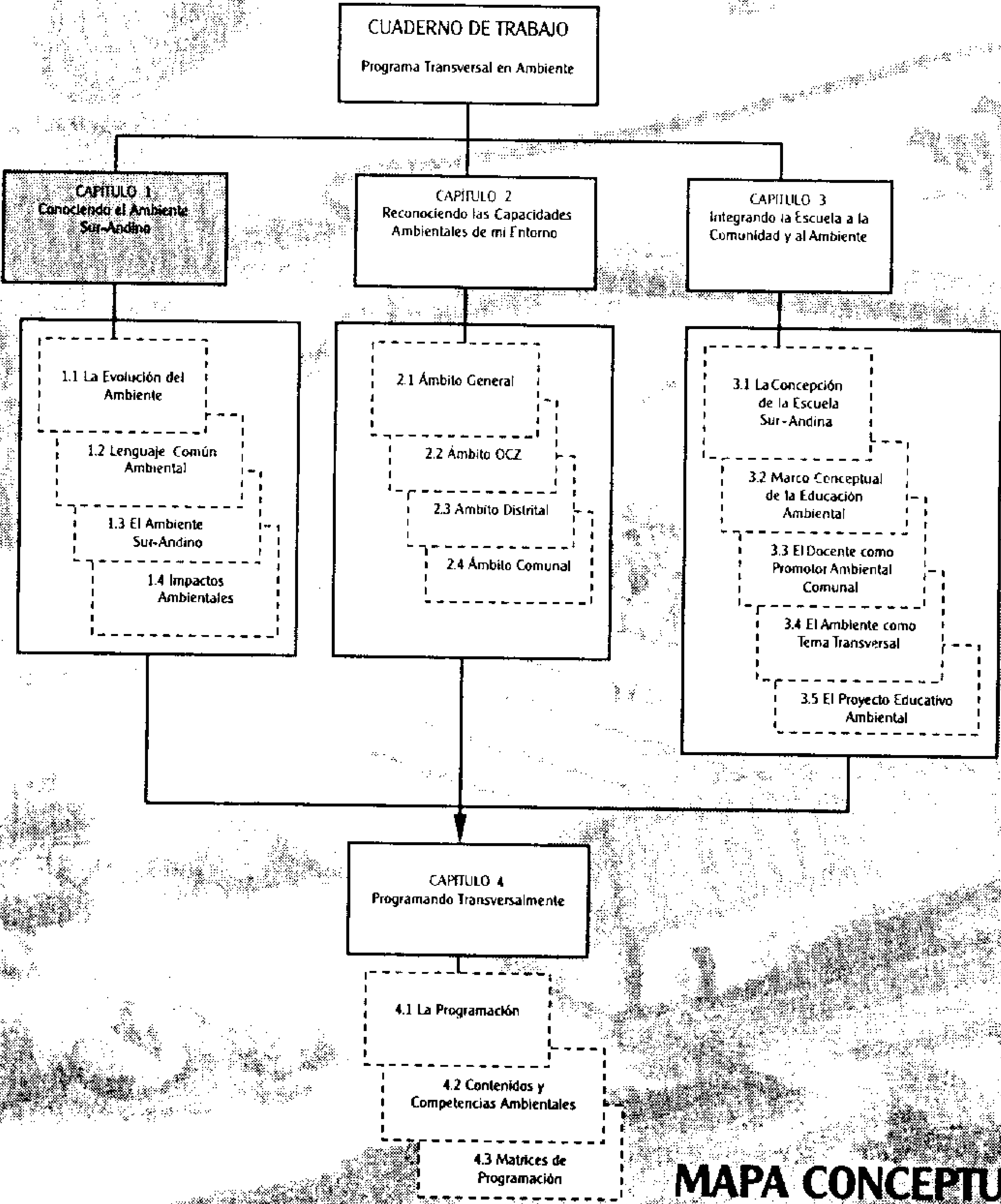
ADIVINANZAS
Van al inicio de cada capítulo al igual que las onomatopeyas; son elementos motivadores para el profesor.

LLAMKASUNCHIK Nº 1

LLAMKASUNCHIK
Para verificar el avance de asimilación de la guía; se ha incluido al finalizar cada tema una **actividad práctica de aplicación o reflexión** (puede ser individual o grupal). Son las actividades que se desarrollan durante los talleres con los capacitadores del IDEA-PUCP.

Capítulo 1

CONOCIENDO EL AMBIENTE Sur-Andino



MAPA CONCEPTUAL

WATUCHI

¿Imallanchiq hayka llanchik sa?

Qomer pollera, yuraq umacha.

....

Según datos, se conoce que 237 especies de animales en el mundo se encuentran en peligro de extinción, de las cuales 77 son de mamíferos, 40 de reptiles y anfibios, 80 de aves y 40 de peces de agua dulce

¿Por qué a inicios del siglo XXI toda persona se alarma al oir hablar de "problemas ambientales"?

¿Qué ha pasado en el transcurrir del tiempo?

¿Cómo ha utilizado el hombre sus recursos?

¿En qué momento este uso se convirtió en abuso, degenerando así en Problema ambiental?

1.1 LA EVOLUCIÓN DEL AMBIENTE SUR-ANDINO

En el principio de su existencia el hombre se relacionó naturalmente con el medio, huye al fuego, se cobija en las cuevas, recolecta frutos. Posteriormente se dedica a la observación, reflexión, la elección racional de acciones y metas, descubrió el fuego y al conocer los ciclos de crecimiento de la naturaleza, inició la agricultura sedentaria.

El actual territorio andino del Perú fue ocupado desde hace unos 10 000 años; en aquella época las características de paisaje, clima y ecosistema eran distintas a las de ahora, el poblador de esa época creó su propia sociedad y su propio espacio de vida, En esa creación generó una serie de sistemas para utilizar los recursos del ambiente y así satisfacer sus necesidades.

Recuerdas ¿Cuáles fueron las culturas que mejor uso hicieron de su ambiente?

____

____

____

____

____

Se iniciaron entonces las primeras modificaciones en los sistemas naturales; en la Costa, algunas culturas utilizaron las propiedades curativas de las plantas____________________ y con otras realizaban el teñido de textiles____________________ y en las quebradas interandinas y el control de pisos verticales favoreció una alimentación integral y una integración e intercambio cultural ____________________.
Por otro lado, el contacto directo con los camélidos en la altura ____________________ desarrolló una "cultura alrededor del pastoreo"; y el sistema comercial como el que se daba entre ____________________, se dio o a través del trueque.

Chaq, chaq, chaq ____________________



La llegada de los europeos, hace unos 500 años aproximadamente, transformó radicalmente la organización y destino del manejo de los recursos del Tahuantinsuyo, se dejó el uso y valoración de los suelos agrícolas para ocuparse de la explotación de las minas, la población total que en el incanato era de venir millones de personas dedicadas a la agricultura fue reubicada en centros mineros con lo que diminuyó la ración alimenticia promedio por persona. El nuevo grupo social con sus intereses e ideología cambio la organización espacial de nuestros Andes.

A inicios del siglo XIX, la independencia política de América Latina nos insertó en la economía internacional a través de compromisos productivos y comerciales. En este contexto la economía andina generó un nuevo espacio, se abandonaron los pastos de ladera, se intensificó la tala de bosques, las ciudades comenzaron a invadir terrenos de cultivo y muchos valles dejaron de ser agrícolas para urbanizarse.

¡Presenta algunos ejemplos de esta situación!

____

____

____

____

____

En la medida en que la nueva economía se organizaba en torno al comercio de exportación, las ciudades se convertían en los centros de mayor concentración, esto produjo un desarrollo desigual de las regiones. El crecimiento no alcanzó a los lugares más distantes, de modo que mientras las ciudades disponían de los avances que la modernidad industrial les ofrecía, los pueblos desconocían estas ventajas. Situación que generó un desigual uso de los recursos, favoreciendo los requerimientos de las ciudades en desmedro del ámbito rural.

Al término del siglo XIX se constata la depredación de los recursos naturales en diversas regiones; la explotación del guano, del caucho, la tala indiscriminada de especies altoandinas, son ejemplos del uso abusivo de los recursos naturales.

¿Puedes identificar los abusos ambientales cometidos en tu región?

____

____

____

____

____

Actualmente los investigadores internacionales no son optimistas respecto a las consecuencias futuras. Por ejemplo, el Secretario General Adjunto para asuntos políticos de las Naciones Unidas

afirma que **el algodón no podrá ser cultivado en algunos años a raíz de sus altos requerimientos de agua** y también dijo que el calentamiento global está provocando grandes desastres en numerosas zonas agrícolas y ganaderas de todo el planeta.

Aquí algunos datos del Informe Geo 2000 de la ONU:

El tamaño del agujero de la capa de ozono mide 28 millones de kilómetros cuadrados (tres veces el tamaño de los EEUU.)	Las ciudades ocupan sólo el 2% de la superficie terrestre, sin embargo allí se consume la mayor parte de los recursos naturales.
220 millones de habitantes de países en desarrollo **carecen de agua potable**. 420 millones **no tienen acceso a letrinas**, 600 millones **carecen de vivienda** adecuada y 1100 millones respiran aire altamente contaminado.	Entre 1980 y 1990 Latinoamérica consumió 61 millones de hectáreas de su cobertura forestal, provocando la mayor pérdida vegetal del mundo. De 1990 a 1995 se perdieron 5800 millones de hectáreas anuales.
En sólo 7 días (del 6 al 12 de octubre de 1999) 351 incendios forestales arrasaron con más de 3 millones de hectáreas en Bolivia	El fenómeno del Niño en 1997 consumió 207 hectáreas de bosques y pastos naturales en República Dominicana.

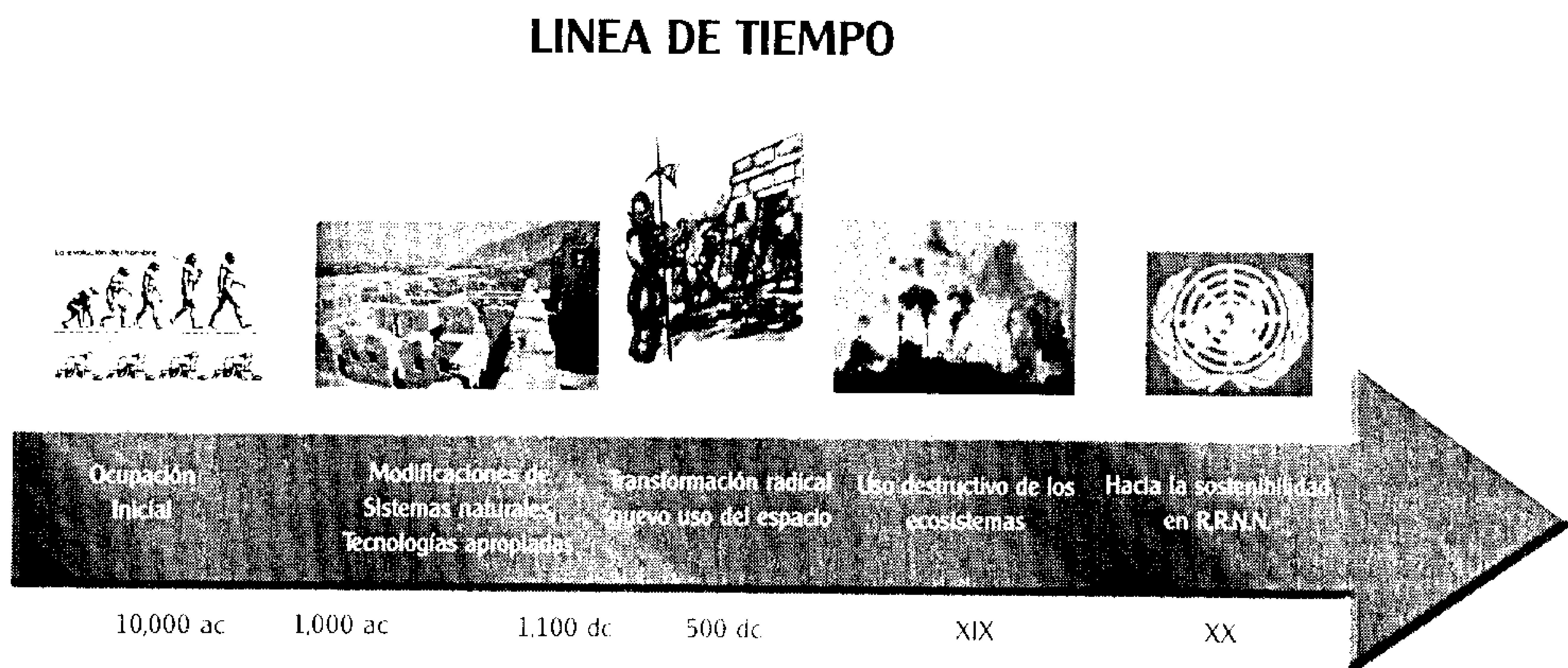
¡Escribe dos datos de la realidad ambiental de tu región!

"EL MUNDO SE CONVIERTE EN UN LUGAR MENOS CONFORTABLE Y SEGURO DONDE VIVIR"

La historia ambiental nos ha permitido identificar cómo el hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades ha desarrollado diversas formas de uso y apropiación de los recursos naturales. Ante tal situación nos queda la gran tarea de reconocer que estamos frente a un conjunto de **desafíos ambientales.** ¿Qué puede hacer frente a toda esta situación el poblador andino? ¿Cuál es el desafío ambiental al que nos retan estos problemas ambientales, en este nuevo siglo?

Diseñando una línea de tiempo de la historia ambiental reseñada podremos identificar cuáles son estos grandes desafíos ambientales en el Perú..

LINEA DE TIEMPO



REFLEXIONA :

- ❑ Desafío tecnológico: "¿ Qué tecnologías en manejo de recursos naturales serian las más apropiadas para la zona andina?
- ❑ Desafío cultural: "¿ Estamos dispuestos a practicar un diálogo intercultural en donde el respeto y el afecto sean los valores para el desarrollo?"
- ❑ Desafío ecológico: "¿Conocemos los efectos de nuestra acción sobre los ecosistemas, es importante conocerlos?"
- ❑ Desafío educativo: "¿ Responde la escuela rural a las necesidades y posibilidades del desarrollo comunal?".

LLAMKASUNCHIK Nro. 1

- ❑ En grupo, elaboren la historia ambiental de su comunidad.

____

____

____

____

____

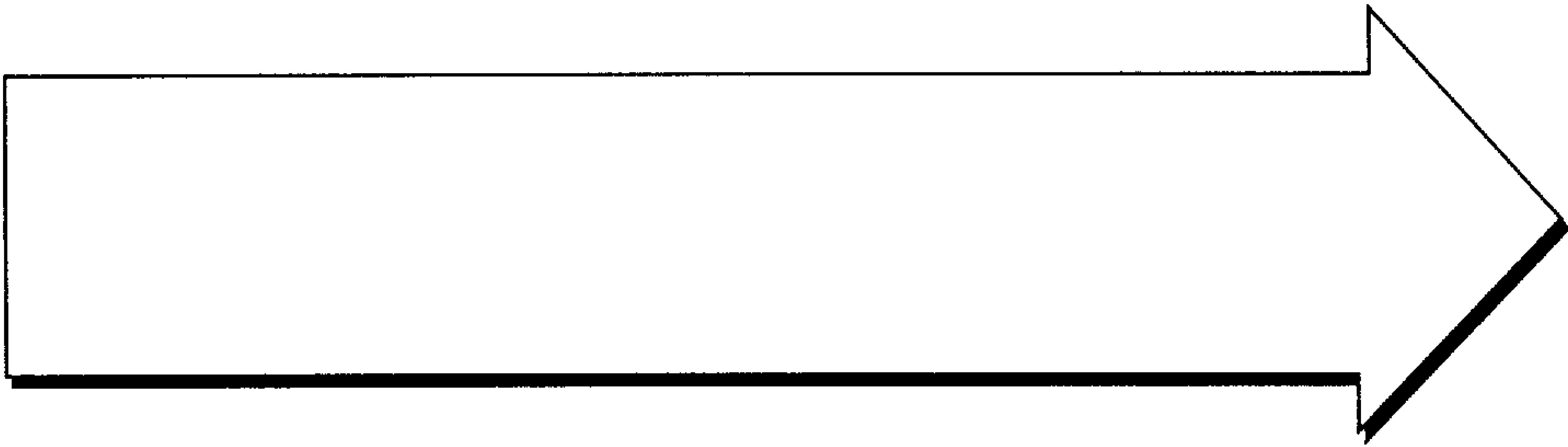
____

____

____

Rap, rap____________________

❑ Ahora trasladen esta información en la línea del tiempo y expresen cuáles son los desafíos ambientales de su comunidad.



❑ Nuestros desafíos ambientales



CALENDARIO AMBIENTAL MUNDIAL

Naciones Unidas también quiere crear espacios de reflexión en torno a los grandes desafíos ambientales que hemos mencionado. A continuación les presentamos las fechas y celebraciones como una ayuda para realizar actividades de sensibilización y concientización en la escuela y en la comunidad.

CELEBRACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS EN TORNO AL MEDIO AMBIENTE Y TEMAS RELACIONADOS 2001* **

FECHA	CELEBRACIÓN	
2 de febrero	Día Internacional de los Humedales	**
22 de marzo	Día Mundial del Agua	*
23 de marzo	Día Metereológico Mundial	*
7 de abril	Día Mundial de la Salud	*
22 de abril	Día de la Tierra	**
9 de mayo	Día Internacional de las Aves	**
5 de junio	Día Mundial del Medio Ambiente	*
8 de junio	Día de los Océanos	**
17 de junio	Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía	*
11 de julio	Día Mundial de la Población	*
2° jueves de julio 12 de julio	Día del Árbol	**
16 de setiembre	Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono	*
Última semana de setiembre del 24 al 30	Día Marítimo Mundial	*
1° lunes de octubre 1° de octubre	Día Mundial del Hábitat	*
1° sábado de octubre 6 de octubre	Día Interamericano del Agua	**
2° miércoles de octubre 10 de octubre	Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales	*
16 de octubre	Día Mundial de la Alimentación	*
17 de octubre	Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza	*
29 de diciembre	Día Internacional de la Diversidad Biológica	*

Una de las formas de abordar los desafíos ambientales reside en la capacidad de un pueblo para decidir y elegir algunos días del año para desarrollar actividades a favor de un elemento del ambiente, pues esta es una forma de protegerlo o potencializarlo, es así como los gobiernos y organismos internacionales han elegido sus celebraciones, como el día de las aves y día del agua, entre otras.

* Establecidos como consecuencia de alguna Resolución de la asamblea general de la Organización de la Naciones Unidas o alguno de sus organismos.
** Establecidos por otros organismos.

A continuación presentamos una descripción de uno de los días más importantes en torno al ambiente: "Día mundial del Medio Ambiente"

JUNIO

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

5 DE JUNIO: DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

En su resolución Nro. 2494 (XXVII) del 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General designó el 5 de junio como "Día Mundial del Medio Ambiente", con miras a hacer más profunda la conciencia universal de la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente.

Se eligió esa fecha porque fue el día de apertura de la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972, misma que llevó al establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente (PNUMA).

Veinte años más tarde, la Asamblea General convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), ocasión en que los gobiernos se reunieron con el objeto de adoptar las decisiones necesarias para llevar a cabo los objetivos de la Conferencia de Estocolmo y asumir el compromiso de alcanzar un equilibrio viable y equitativo entre el medio ambiente y el desarrollo, así como un futuro sostenible para la Tierra y los seres vivos que en ella habitan.

LLAMKASUNCHIK Nro. 2

Elabora un listado de las distintas celebraciones que se realizan en tu comunidad. Luego, selecciona las celebraciones que tengan relación con el tema ambiental y anótalas en el Calendario Ambiental Andino. El Día del Campesino, La Fiesta del Agua o algún desastre natural significativo que afectó a tu comunidad, pueden ser temas motivadores o de reflexión en tu práctica pedagógica.

Te animarías, junto a los miembros de tu comunidad a elegir una fecha del año para celebrar el Día Ambiental de tu Comunidad. Sería propicio para dialogar sobre las urgencias ambientales de tu entornos y tomar decisiones pertinentes sobre ellas



CALENDARIO AMBIENTAL SUR ANDINO 2001

ENERO							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
	1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13		
14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30	31					

FEBRERO							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
				1	2	3		
4	5	6	7	8	9	10		
11	12	13	14	15	16	17		
18	19	20	21	22	23	24		
25	26	27	28					

MARZO							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
				1	2	3		
4	5	6	7	8	9	10		
11	12	13	14	15	16	17		
18	19	20	21	22	23	24		
25	26	27	28	29	30	31		

ABRIL							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14		
15	16	17	18	19	20	21		
22	23	24	25	26	27	28		
29	30							

MAYO							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
		1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12		
13	14	15	16	17	18	19		
20	21	22	23	24	25	26		
27	28	29	30	31				

JUNIO							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
					1	2		
3	4	5	6	7	8	9		
10	11	12	13	14	15	16		
17	18	19	20	21	22	23		
24	25	26	27	28	20	30		

JULIO							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14		
15	16	17	18	19	20	21		
22	23	24	25	26	27	28		
29	30	31						

AGOSTO							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
			1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30	31			

SETIEMBRE							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
30						1		
2	3	4	5	6	7	8		
9	10	11	12	13	14	15		
16	17	18	19	20	21	22		
23	24	25	26	27	28	29		

OCTUBRE							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
	1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13		
14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30	31					

NOVIEMBRE							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
				1	2	3		
4	5	6	7	8	9	10		
11	12	13	14	15	16	17		
18	19	20	21	22	23	24		
25	26	27	28	29	30			

DICIEMBRE							Fecha	CELEBRACIÓN
D	L	M	M	J	V	S		
30	31					1		
2	3	4	5	6	7	8		
9	10	11	12	13	14	15		
16	17	18	19	20	21	22		
23	24	25	26	27	28	29		

1.2 LENGUAJE COMÚN AMBIENTAL SUR-ANDINO

Cuando se inicia un diálogo ambiental surge la necesidad de aclarar los términos que se utilizarán para lograr una comunicación fluida, eficaz y real.

Los términos de ambiente, paisaje, ecosistema y percepción son de uso muy frecuente, además de otros que están vinculados al "estar" en un espacio, razón por la cual vale la pena ponernos de acuerdo sobre su significado.

LLAMKASUNCHIK Nro. 3

Elige una de las siguientes opciones y realiza un dibujo referido a ella:

paisaje | ambiente | ecosistema



Entonces..........

El medio ambiente es todo lo que nos rodea, se organiza en ecosistemas y sociedades humanas en interrelación, y lo vemos y percibimos en forma de paisajes.

Medio ambiente, medio o ambiente, se entiende como un sistema formado por el hombre, su entorno y sus interrelaciones.

El paisaje es la realidad sensible de un espacio concreto. Realidad en la que se asocian rasgos físicos externos de espacio con todas las presencias humanas que en interacciones han ido forzando "el rostro" actual de un espacio.

Ecosistema es un término científico que se refiere a los sistemas formados por diversos organismos que viven en un medio físico común, manteniendo relaciones permanentes y recíprocas entre ellas con el medio físico. Estos ecosistemas constituyen, para la ecología, las unidades básicas de la naturaleza.

Ecología es la ciencia que estudia los ecosistemas, es decir las interrelaciones que se establecen entre los distintos seres vivos que comparten un mismo espacio y las interrelaciones entre estos seres vivos y el medio físico en el que habitan.

Percepción es la capacidad innata con la que el hombre se relaciona con su medio, está formada por todo el bagaje de sus conocimientos previos, experiencias, valores, actitudes, cultura, su manera de pensar y actuar, es decir por todo aquello que nos hace ser seres únicos y diferentes a los demás.

SOCIEDADES
NATURALEZA
CULTURA
SATISFACCIÓN DE NECESIDADES
HOMBRE
OFERTA AMBIENTAL
APROVECHAMIENTO (desarrollo de capacidades)
(USOS Y UTILIZACIONES)
IMPACTOS DE RETORNO

Gráfico N° 2
Fuente: Nosotros y los Andes Pag. 38

Describe oralmente el cuadro y señala en qué parte del gráfico ubicas la percepción

Warwaryay

LLAMKASUNCHIK Nro. 4

Reflexiona sobre la importancia que tiene la percepción ambiental para el acercamiento al medio. Luego, describe cuál es tu propia percepción ambiental.

1.3 EL AMBIENTE SUR-ANDINO

Los andes del Perú se definen por la presencia de la gran cordillera andina que da lugar a una gran diversidad de paisajes y ecosistemas que su poblador a lo largo de su historia ha ido ocupando y utilizando.

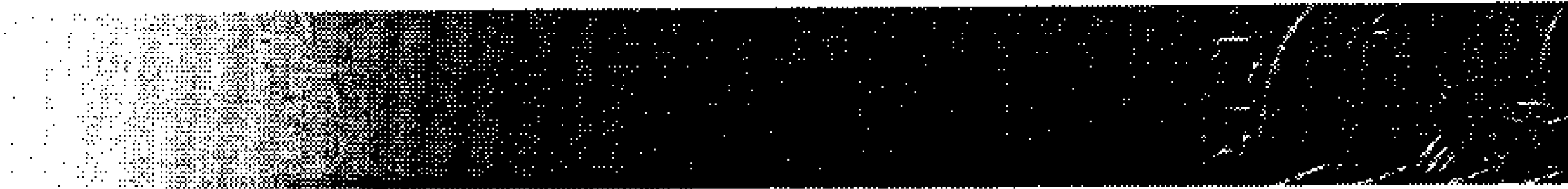
En este capítulo haremos un intento por conocer cómo es este espacio que ha producido la sociedad andina y muy particularmente cómo es el espacio de las zonas altoandinas en donde trabajan los 273 docentes que comprende el proyecto MARENASS.

Nuestro interés radica en la sierra sur: en donde todo cruce es imposible a menos de 4,000 msnm con cimas de más de 5,000 metros de altura cubiertas de nieve y rodeadas de bofedales y yaretas que albergan a una fauna muy particular, y en donde las altas mesetas se cortan en abrigados valles, que no descienden de los 2800 m.n.s.m. con pendientes muy fuertes y erosionadas, que limitan la actividad agrícola.

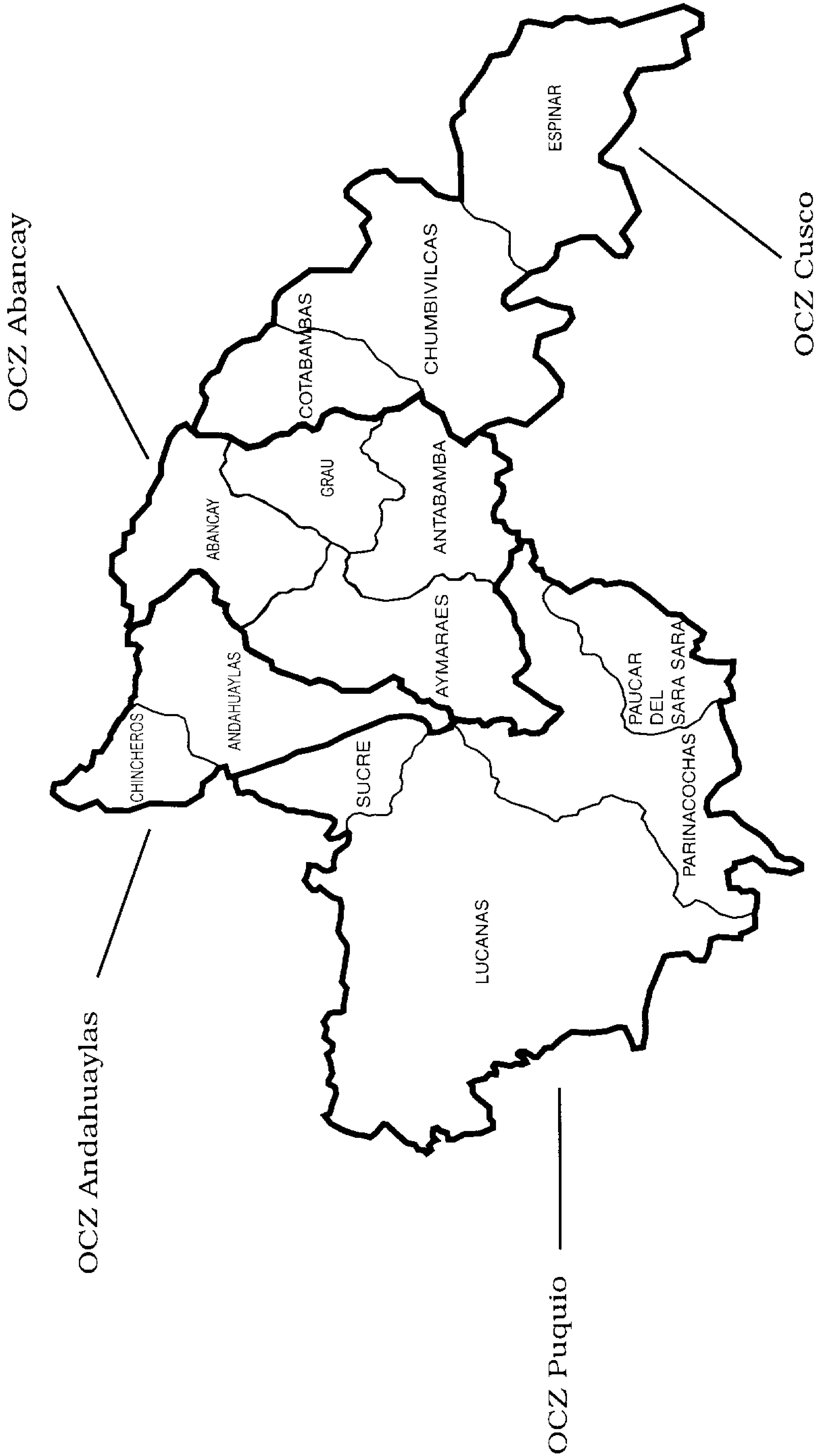
El poblador de este espacio surandino ha logrado desarrollar una serie de capacidades para lograr una convivencia con el medio, aunque no siempre de una manera armónica.

Veamos cómo es esta zona andina que comprende nuestro ámbito de trabajo, localizado en las regiones Quechua, Suni y Puna según Pulgar Vidal y Olivier Dollfus[1], y en donde viven y trabajan un gran número de comunidades campesinas.

[1] Dollfus Ollivier, Territorios Andinos: reto y memoria. Lima 1991.

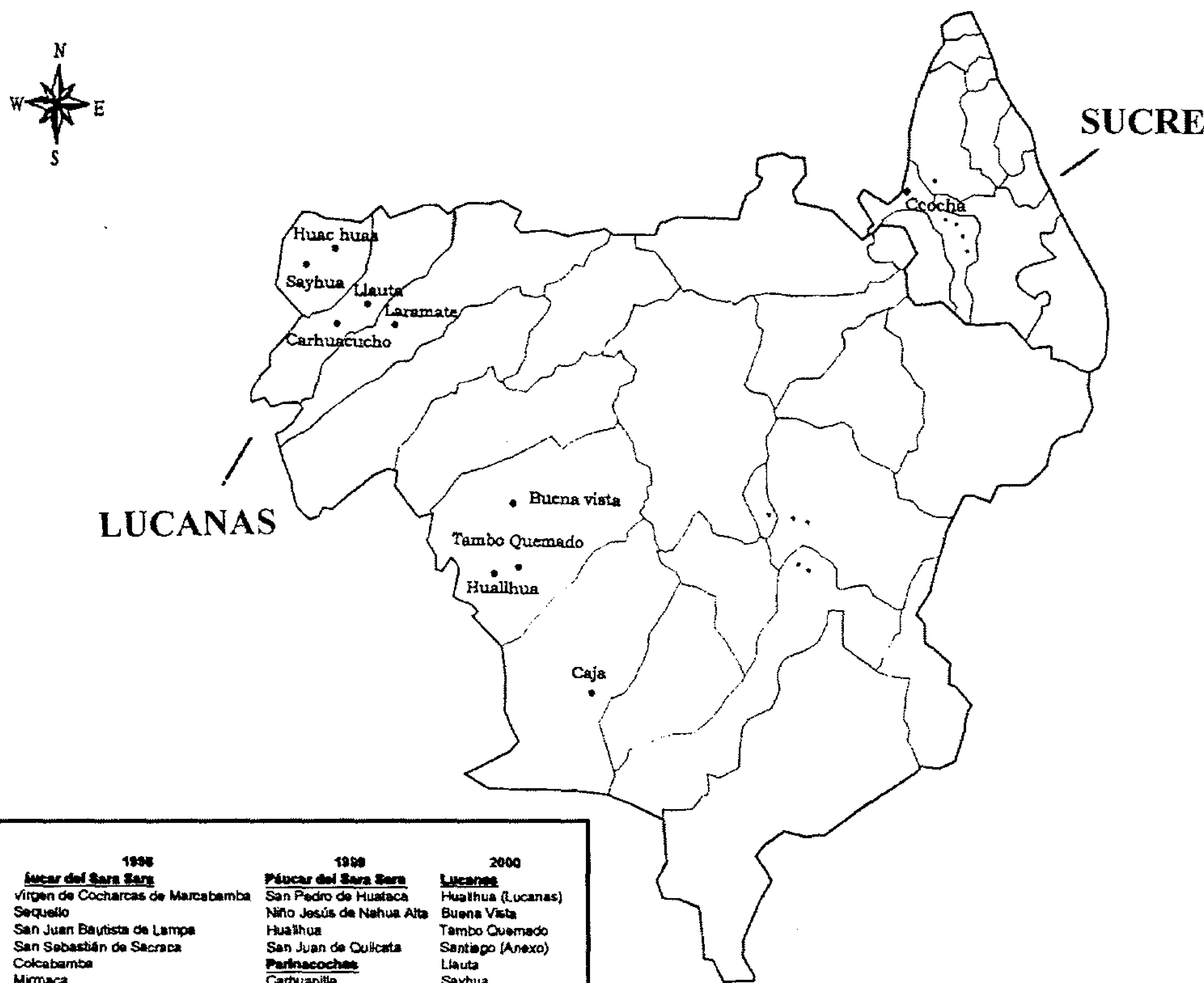


ÁMBITO DE TRABAJO DEL PROYECTO MARENASS



OCZ AYACUCHO[1]

Comunidades para el Programa de Capacitación Ambiental 2000-2001



1998	1999	2000
Páucar del Sara Sara	**Páucar del Sara Sara**	**Lucanas**
Virgen de Cocharcas de Marcabamba	San Pedro de Huataca	Hualhua (Lucanas)
Sequello	Niño Jesús de Nahua Alta	Buena Vista
San Juan Bautista de Lampa	Hualhua	Tambo Quemado
San Sebastián de Sacraca	San Juan de Quilcata	Santiago (Anexo)
Colcabamba	**Parinacochas**	Llauta
Mirmaca	Carhuanilla	Sayhua
Parinacochas	Pullo	Laramate
Incuyo	Tarco	Huac Huas
Yaracchuasi	Anizo (Anexo)	Carhuacucho
Colloni	Pucará	**Sucre**
Lacaya	Huayla	Ccocha
Collahuacho	Tauca (Anexo)	
Salla Salla	San Antonio (Anexo)	
Calera	**Lucanas**	
Lucanas	Picccachuri	
Ccayau	**Sucre**	
San Pedro	Chuschama	
Santa Ana	Poma	
San Juan	Belén	
Negromayo	Chalcos	
Huray Huma	Chilcayoc	
Pallccarana	Pamparca (Anexo)	
Pallapalla Huaycohuasi	Jatum Rumi (Anexo)	
Andamarca		
Sucre		
Morcolla		
María Magdalena de Tintay		
Pincocalla		

LEYENDA
- • Comunidades que participaron en el Programa de Capacitación Ambiental durante 1998, 1999, 2000
- • Comunidades que participarán el Programa de Capacitación Ambiental durante 2001

[1] OCZ: Oficina Central Zonal (Coordinador: Percy Barrio de Mendoza Vilchez)

OCZ ANDAHUAYLAS[2]

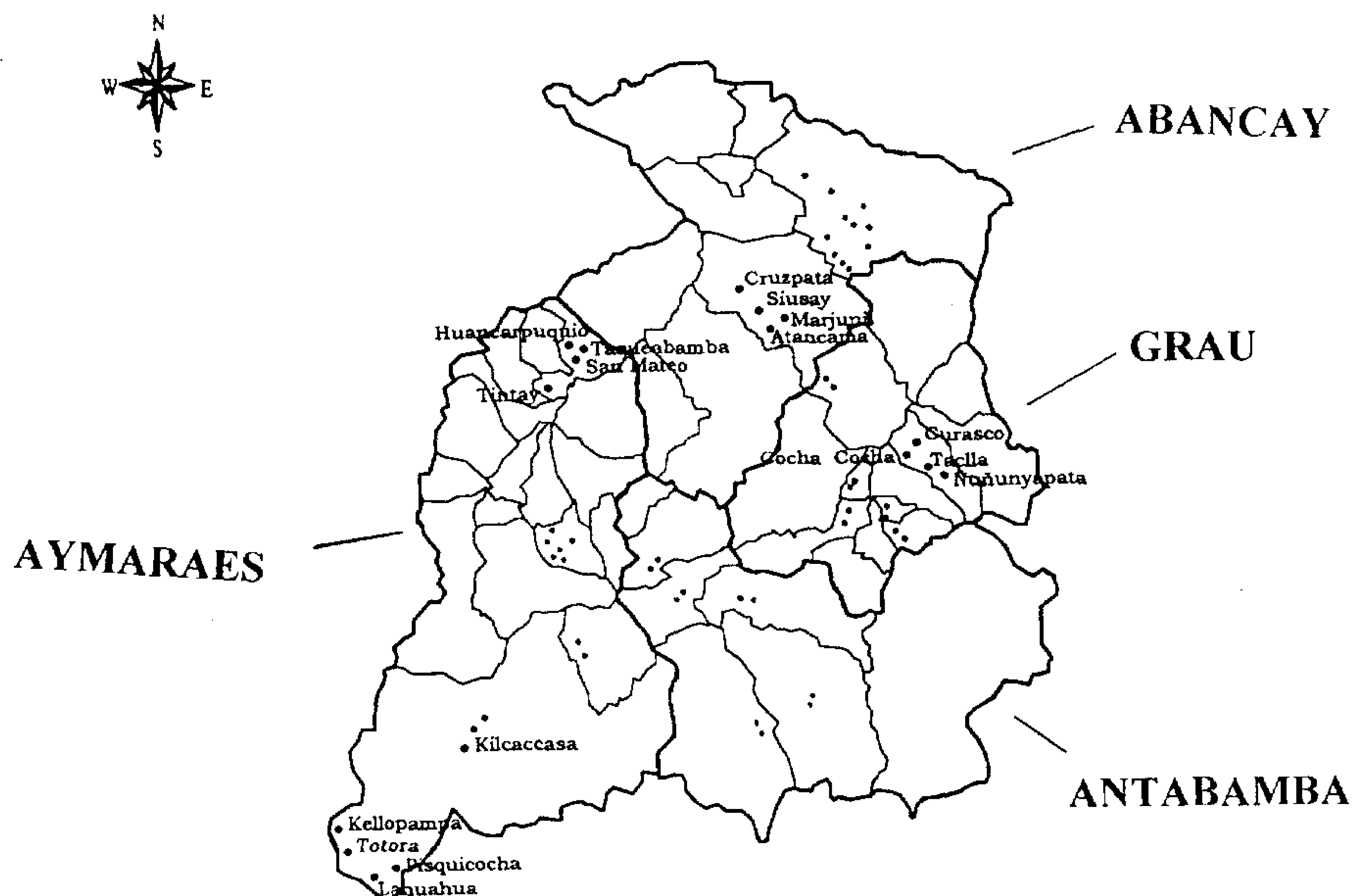
Comunidades para el Programa de Capacitación Ambiental 2000-2001



[2] OCZ: Oficina Central Zonal (Coordinador: José Pozo)
* Ubicación referencial

OCZ ABANCAY[3]

Comunidades para el Programa de Capacitación Ambiental 2000-2001



1988		1999	
Abancay	**Aymaraes**	**Abancay**	**Aymaraes**
Saywite	Cotaruse	Antilla	Chapimarca
San Luis	*Pampamarca*	Ccapacca	Pampallacta
Luis de la Puente Uceda	Iscahuacca	Ccocha	Ancobamba
y anexo deTrancapata	Caraybamba	Ccollpa	Caychuca
Concacha	Colca	Asmayacu	Santiago
Occoruro	**Antabamba**	Ccoripampa	Supalla
Grau	antabamba	**Grau**	**Antabamba**
Cuspahuasi	Huaquirca	San Antonio	Mollebamba
Mollepiña	Matara	Santa Rosa	Silco
Huamampallpa Ratcay	Sabayno	San Agustín de Huarucha	Calcauso
San Martín Huayñura	Pachaconas	Ayrihuanca	Vito
Asunción Huayo		San Nicolás de Piyay	Antilla
Tamboraccay		Virundo	

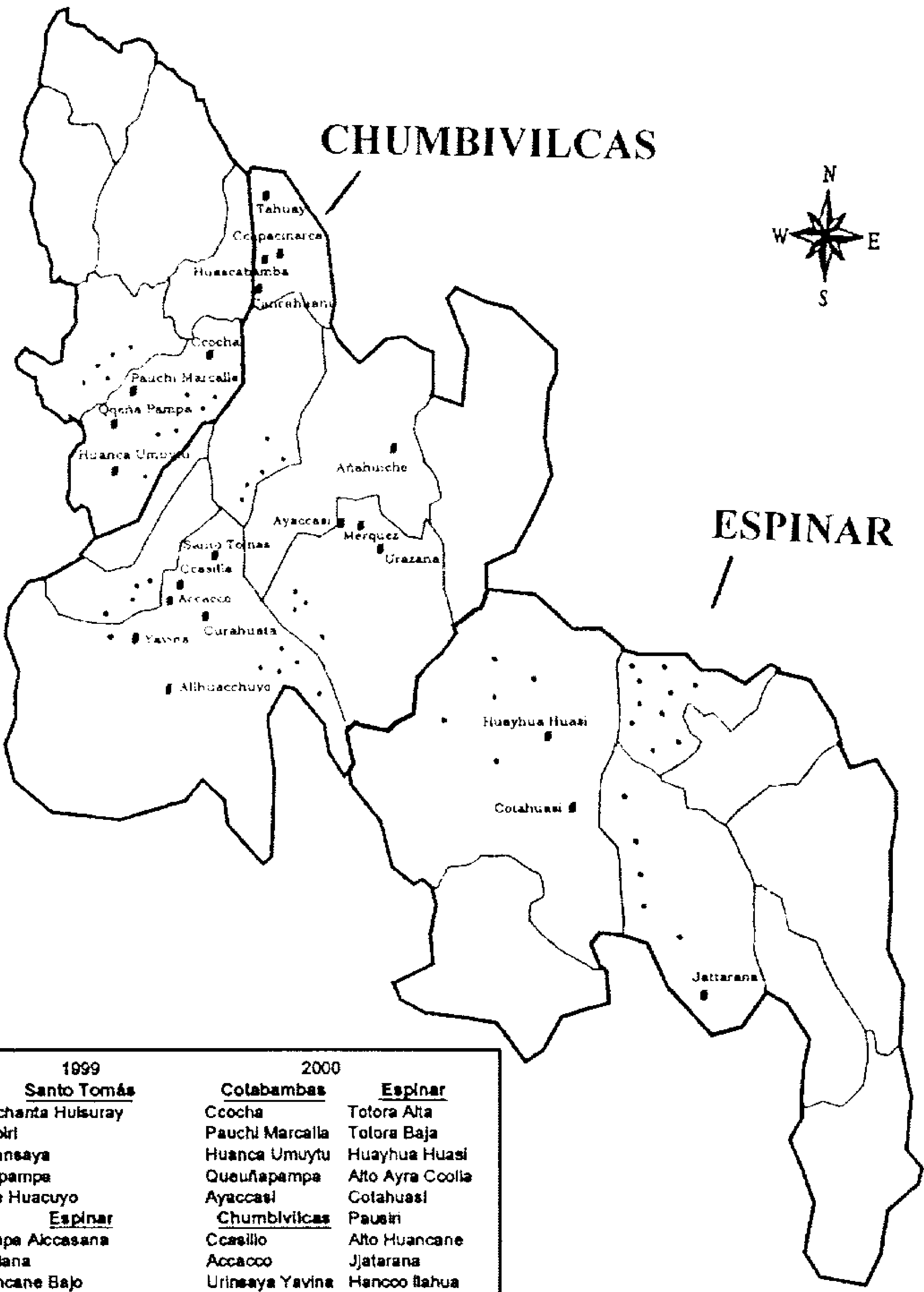
LEYENDA
- Comunidades que participaron en el Programa de Capacitación Ambiental durante 1998, 1999, 2000
- Comunidades que participarán el Programa de Capacitación Ambiental durante 2001

[3] OCZ: Oficina Central Zonal



OCZ CUSCO[4]

Comunidades para el Programa de Capacitación Ambiental 2000-2001



1998	1999	2000	
Santo Tomás	**Santo Tomás**	**Cotabambas**	**Espinar**
Cullahuata	Ahuichanta Huisuray	Ccocha	Totora Alta
Casa Blanca	Curipiri	Pauchi Marcalla	Totora Baja
Ccollana	Hanansaya	Huanca Umuytu	Huayhua Huasi
Tuntuma	Patapampa	Queuñapampa	Alto Ayra Ccolla
Lutto Kututo	Molle Huacuyo	Ayaccasi	Cotahuasi
Mellototora	**Espinar**	**Chumbivilcas**	Pausin
Idiopa Ñaupa Japo Urinsaya	Chimpa Aiccasana	Ccasillo	Alto Huancane
Huasca	Ccollana	Accacco	Jjatarana
Huayllany	Huancane Bajo	Urinsaya Yavina	Hancco llahua
Espinar	Apachaco	Hanansaya	San Martin
Sliota	Manturca	Alhuacchuyo	Apachillanca
Mamanocca	Ayraccollana	Uchucarcco	
Ccollpamayo	Mamanihuayta	Añauiche	
Ccahuaya Baja	Hanccamayo	Urazana	
Ccahuaya Alta	Suero y cama	Merques	
Nolloccahua	Antaccollana	Chilliroya	
Chani Kanamarca	Huisa Ccollana	Huascabambe	
	Chisicata Anansaya Ccollana	Canchahuani	
	Huarca	Ccapacmarca	
		Tahuay,	
		Sayhua	

LEYENDA

- • Comunidades que participaron en el Programa de Capacitación Ambiental durante 1998, 1999, 2000
- ● Comunidades que participarán el Programa de Capacitación Ambiental durante 2001

[4] OCZ: Oficina Central Zonal (Coordinador: Teófilo Zamalloa Challco)

LA CARTOGRAFÍA DE LOS ANDES DEL SUR

El mapa es una herramienta que te brinda información sobre tu espacio de trabajo: ¿Qué información valiosa puedes recoger de los mapas que te hemos presentado?, ¿ Es posible añadir información en un mapa para usos específicos?

Entonces, la cartografía se constituye como un elemento básico para iniciar de manera científica nuestro proceso de acercamiento al medio. Si queremos conocer nuestro ambiente tenemos en la cartografía y sus mapas temáticos libros abiertos y flexibles para este aprendizaje.

LLAMKASUNCHIK Nro. 5

Anota algunas de las descripciones realizadas en la lectura de los mapas presentados

Mapa de las OCSZ's

____

____

____

____

Mapa Orográfico

____

____

____

____

Mapa Hidrográfico

____

____

____

____



Mapa Climático

____

____

____

____

Mapa de Capacidad de uso de la Tierra

____

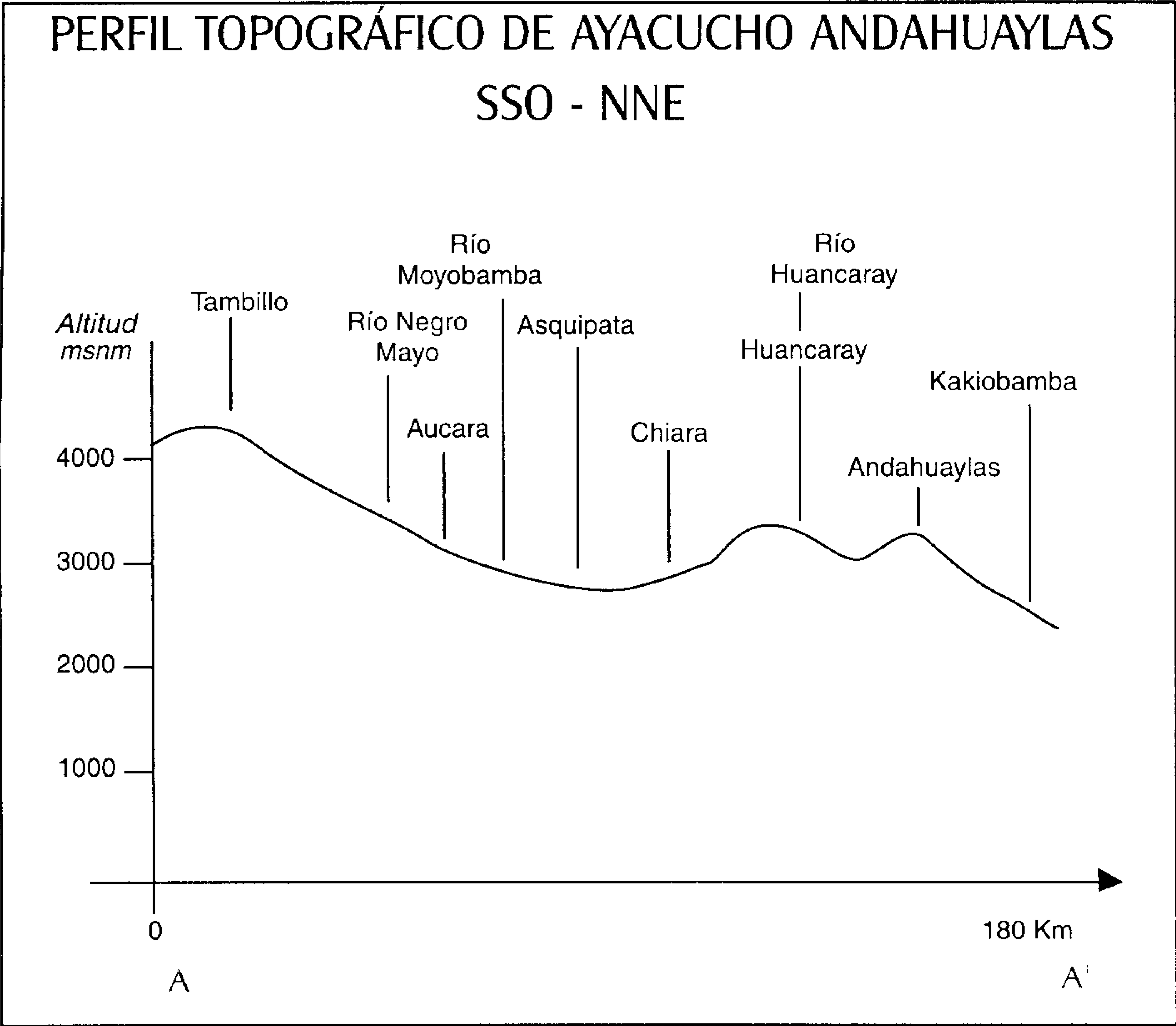
____

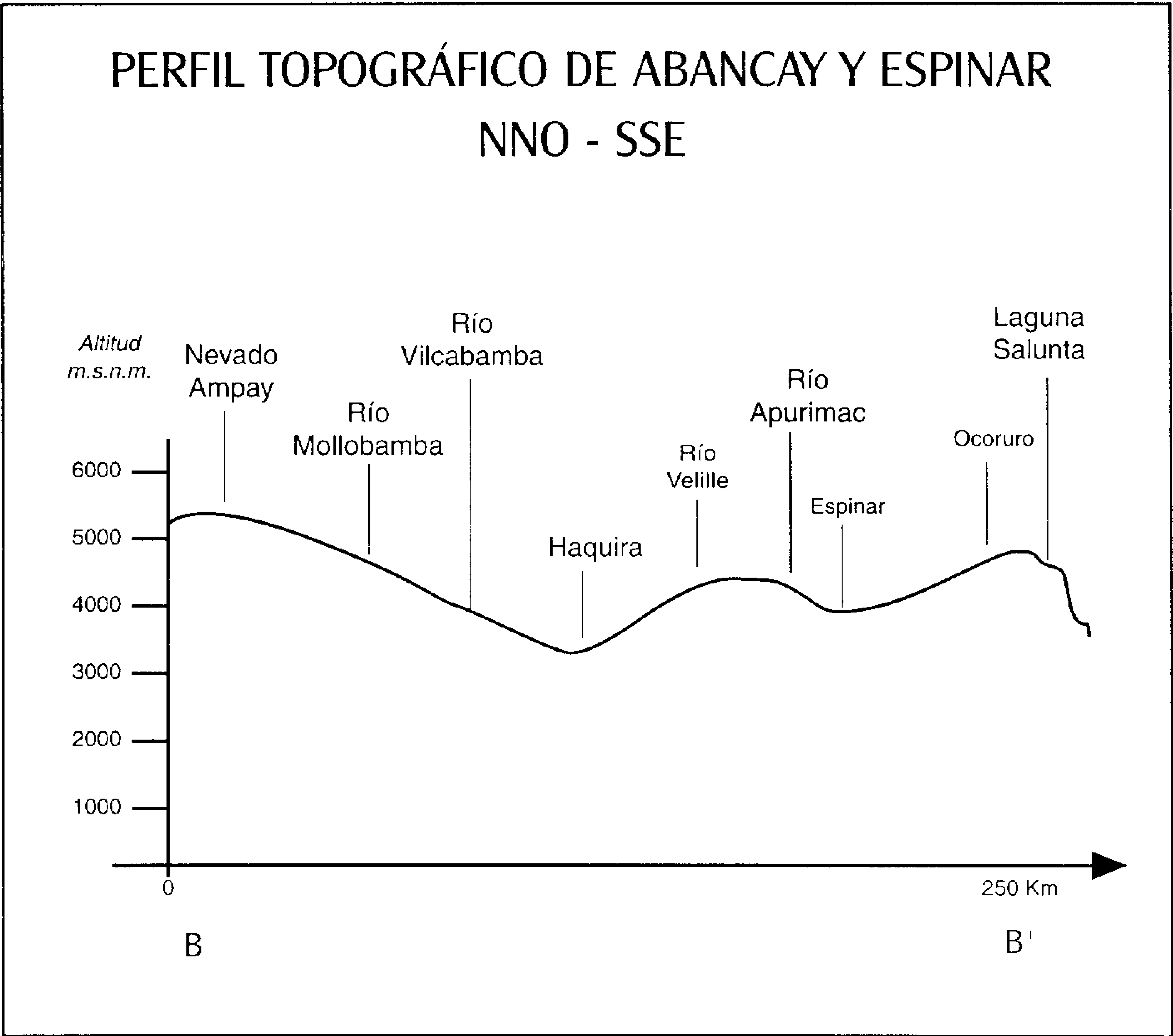
____

____

Entremos ahora en el conocimiento particular de nuestro ambiente Sur-Andino utilizando ahora una modalidad de manejo cartográfico llamados "Perfiles topográficos".




PERFIL TOPOGRÁFICO DE AYACUCHO ANDAHUAYLAS
SSO - NNE
Altitud
msnm
4000
3000
2000
1000
0
180 Km
A
A'
Tambillo
Río Negro
Mayo
Aucara
Río
Moyobamba
Asquipata
Chiara
Río
Huancaray
Huancaray
Andahuaylas
Kakiobamba


PERFIL TOPOGRÁFICO DE ABANCAY Y ESPINAR
NNO - SSE
Altitud
m.s.n.m.
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
250 Km
B
B'
Nevado
Ampay
Río
Mollobamba
Río
Vilcabamba
Haquira
Río
Velille
Río
Apurimac
Espinar
Ocoruro
Laguna
Saluntа

El primer perfil topográfico cruza todo el sur de Ayacucho hasta llegar a Andahuaylas y en él observamos la gran zona de pampas altoandinas, en las que discurren ríos y quebradas, y en donde los pobladores han creado sus asentamientos como Tambillo, Aucará, Chiara o Kakiobamba.

El frío de la altura, las heladas y las horas de insolación, la pobreza de los suelos, todos ellos han dado lugar a una actividad productiva basada en la ganadería y la siembra de determinados cultivos de baja productividad pero muy eficientes energéticamente.

El perfil que va desde el Cerro Ampay hasta Espinar en Cusco representa zonas mucho más altas y por tanto con mayor exposición al sol y al viento frío del altiplano. Asimismo, presenta pendientes muy pronunciadas que limitan el desarrollo de las actividades productivas. Aquí se han desarrollado asentamientos como Haquira, Espinar y Ocoruro.

Pensemos unos instantes cuáles son las condiciones de vida que ofrecen estos ambientes surandinos, qué diferencias y semejanzas encuentran entre estas dos zonas perfiladas, qué tipo de actividades se pueden desarrollar, cuáles serían las capacidades que debería tener el poblador de estos ámbitos para mejorar sus condiciones de vida.

LLAMKASUNCHIK Nro. 6

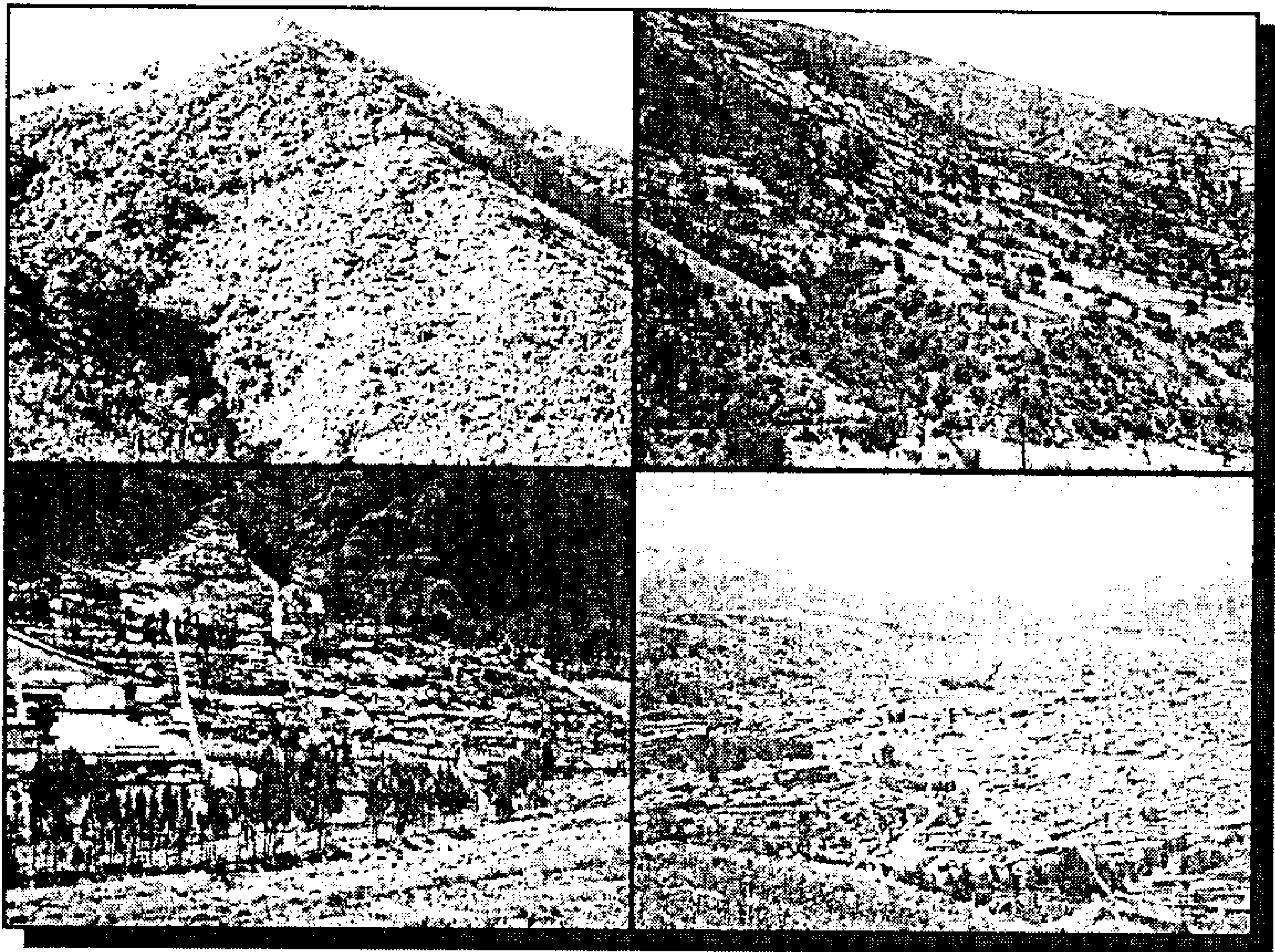
Observando los perfiles topográficos explica cómo son las condiciones de vida en algunos de los lugares representados, en cuanto a su ambiente natural y social utilizando la información de los mapas que te hemos presentado anteriormente.

EL PAISAJE SUR ANDINO

El paisaje expresa el sentir, las creaciones de la población, sus conocimientos, su cariño, su respeto.

En él se conjugan las ofertas ambientales, las demandas que tiene la población de ellas y la capacidad creadora y transformadora del hombre. Las siguientes fotografías nos permiten observar la fuerza de estas capacidades del hombre en su convivencia con el medio.

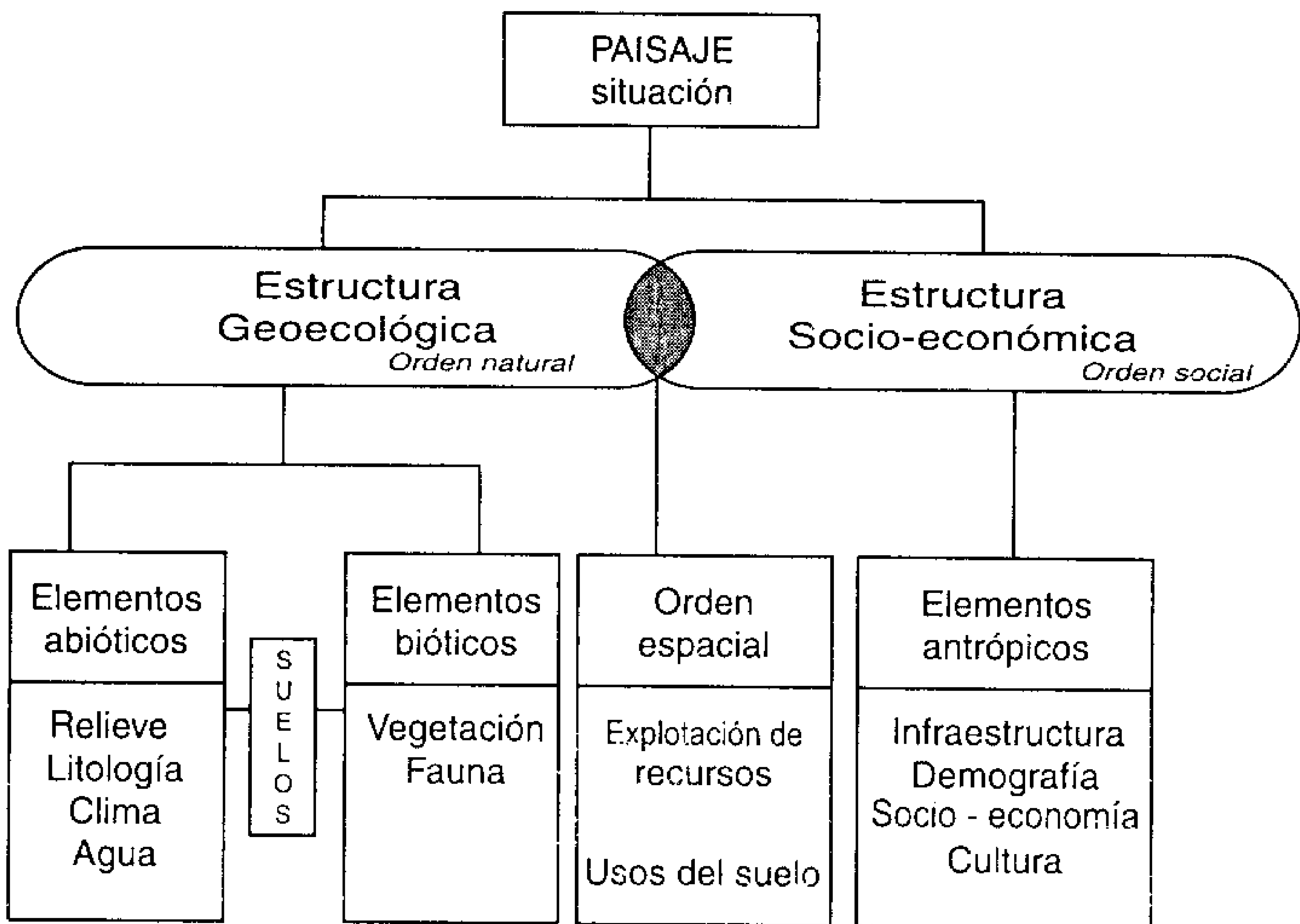
¡Observa y dialoga!



Pag. 66 "Nosotros y los Andes"

En un esfuerzo por interpretar y explicar nuestro medio presentamos a continuación un diagrama de los elementos del paisaje, gracias al cual podremos entender las relaciones e interacciones entre el hombre y el medio.

COMPONENTES DEL PAISAJE[1]



1 DE BOLÓS, María. Manual de Ciencia del Paisaje. Barcelona 1992.



Sistematicemos lo que podemos encontrar en un paisaje. Los elementos abióticos (relieve, litología, clima, agua) y los elementos bióticos (vegetación y fauna) forman, conjuntamente con sus interrelaciones, la estructura geoecológica. Es lo que hemos denominado espacio natural o medio natural.

De la desintegración de las rocas, y otros procesos, se forman los suelos, que se consideran como la transición de lo no vivo (por sus minerales, el agua, el aire que hay en ellos) y lo vivo (los descomponedores que en ellos habitan, como las hormigas y las lombrices).

El hombre, individual y colectivamente; todos sus conocimientos, creaciones (chakitakllas, caminos) y actividades económicas (agricultura, ganadería) forman la estructura socio-económica del paisaje.

De la interrelación de estas dos estructuras tenemos como resultado, como imagen visible a todos, al paisaje como el orden real que el espacio tiene en un momento dado.

Pero en un paisaje también podemos observar problemas, limitaciones, potencialidades ¿Has percibido estas características en tu comunidad?

A continuación presentamos la descripción de un paisaje en base al diagrama presentado



Querobamba 1999

El paisaje corresponde a una zona de alta montaña en donde se conjugan una zona muy abrupta de pronunciadas pendientes con otra zona de pampas de suaves pendientes. La estructura litológica de ambas zonas se encuentra bastante erosionada por la poca cobertura vegetal que presenta. El recurso hídrico aparece sólo al fondo de las cañadas constituyéndose en un elemento escaso.

Identifiquemos, ahora los elementos de este paisaje querobambino.

ESTRUCTURA GEOECOLÓGICA
ORDEN DE LA NATURALEZA)

Elementos Abióticos

1. **Relieve:** la morfología corresponde al valle altoandino insertado en laderas de montañas, susceptible de ser afectado por fenómenos de geodinámica externa (huaycos, deslizamientos y aluviones) por la presencia de quebradas. La pendiente se ubica entre 20-50%, la cual corresponde a una de moderadamente empinada a empinada.
2. **Substrato litológico:** Según la carta geológica de la zona, la litología corresponde a rocas intrusivas del Cretáceo Inferior, compuestas por tonalitas, adomelitas, granodioritas y granitos, es decir, muy antiguas y suceptible a los efectos de la erosión hídrica..
3. **Clima:** Es de tundra, está expuesto por una ubicación a fuertes heladas en la temporada de mayor radiación solar (Julio - Agosto), y a fuertes lluvias en las temporadas de menor radiación solar (Diciembre - Enero).
4. **Agua:** la disposición de masas de agua se encuentra en forma de ríos. Se aprecia en la fotogafía que constituye el curso alto de río, ubicándose en el fondo del valle. No se aprecian cumbres nevadas ni quebradas, sólo torrentes secos y erosionados.
5. **Suelo:** según la clasificación de suelos de la ONERN, encontramos suelos de naturaleza calcárea tendiente a arcillosa, relativamente profundos, con bajo contenido orgánico y susceptibles a erosión. Son muy escasos.

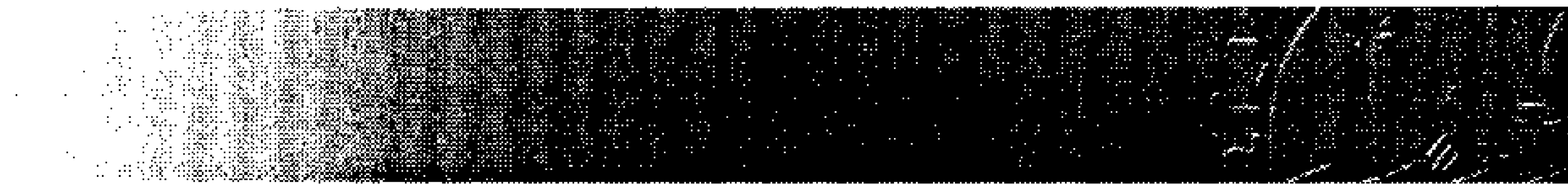
Elementos Bióticos

1. **Vegetación:** según la clasificación de zonas de vida de Holdridge la zona corresponde a monte espino subtropical y bosque seco subtropical, la cobertura es muy limitada.
2. **Fauna:** Son propios de esta zona camélidos sudamericanos, pumas, las pollas de agua, pero no se aprecian en el paisaje.

ESTRUCTURA SOCIO-ECONÓMICA
(ORDEN SOCIAL)

Elementos Antrópicos

1. **Infraestructuras:** la red vial es importante, aparecen en forma muy visible en el zona de menos pendiente, es una vía que une Querobamba con Lucanas (conexión entre localidades), la cual según superficie de rodadura correspondía trocha carrozable.
2. **Demografía :** observamos que es una zona con asentamientos humanos escazos localizados en las terrazas mas altas.
3. **Socio-economía:** la actividad económica principal es la agricultura acompañada probablemente de ganadería extensiva, con cultivo propios de la región.
4. **Cultura:** los elementos observados nos permiten definir que es una comunidad alto-andina cuya vida gira alrededor de la agricultura de secano y a la ganadería, y que dada la geografía tienen que enfrentar diarios desafíos que hacer productivo un suelo tan pobre y escaso. No se perciben actividades que mejoren el uso de los recursos naturales.



ORDEN ESPACIAL

1. **Explotación de recursos**
   La forma de explotación del paisaje reside en la actividad agrícola y ganadera. Se observa cómo el suelo se ha ido reduciendo hacia las partes más planas, teniendo que abandonar otros espacios por la fuerte erosión.

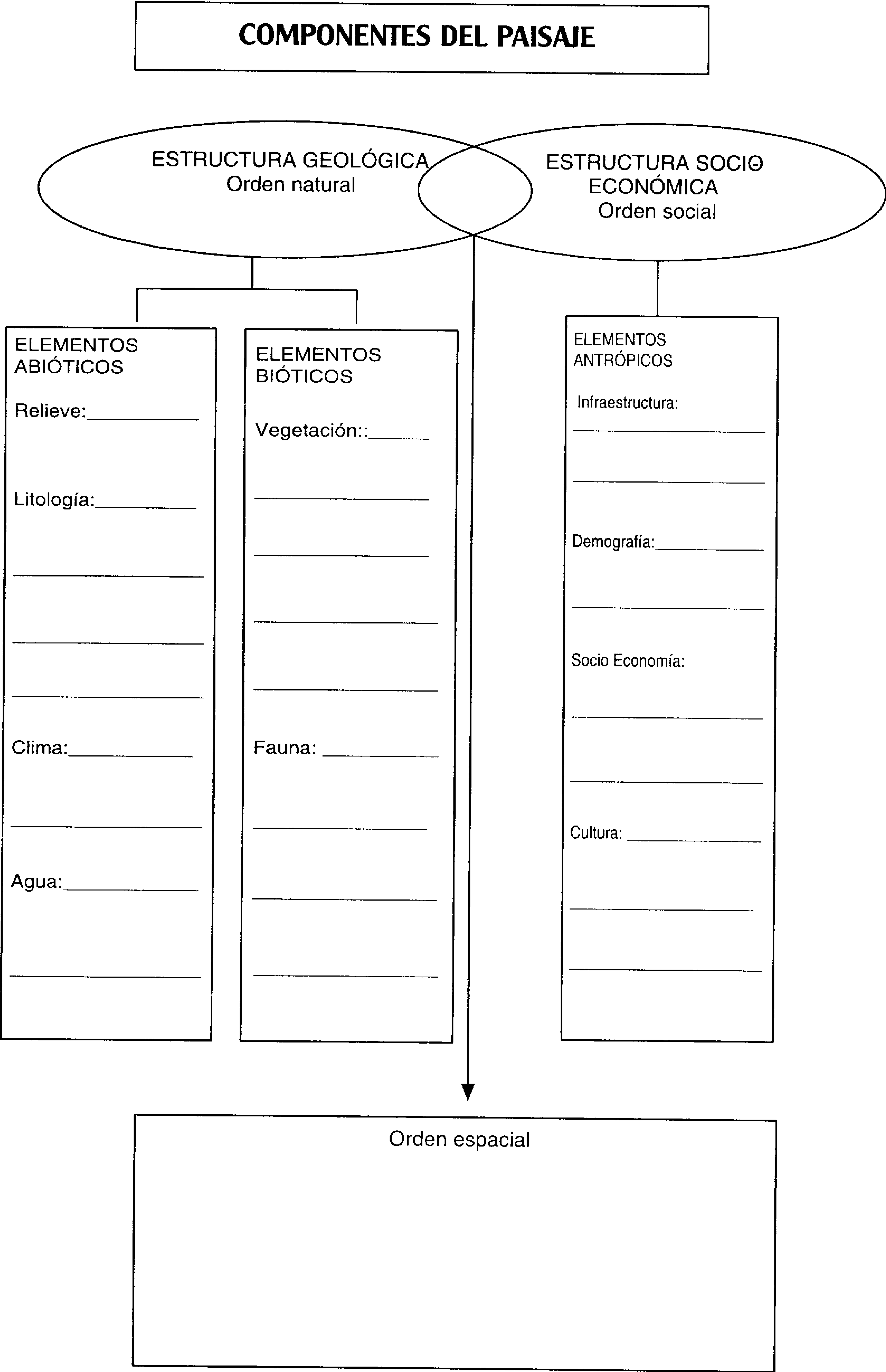
2. **Uso del suelo**
   Uso agrícola. Impactos sobre el recursos suelo: áreas con serios problemas erosivos. El poblador de esta zona de alta montaña viene haciendo un uso muy intensivo de su recurso suelo, generando impactos serios como la deforestación, sobrepastoreo y abandono de tierras.

LLAMKASUNCHIK Nro. 7

En base al dibujo realizado en la actividad LLAMKASUNCHIK Nro. 3, realiza un ejercicio similar al que nosotros acabamos de realizar y completa los elementos del paisaje.

Chick, chick ____________________

COMPONENTES DEL PAISAJE





RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

Reflexión en torno al orden espacial de su comunidad (relación hombre-medio).

____

____

____

____

____

____:

Efectos generados como producto de la interacción (hombre-medio).

____

____

____

____

____

____

1.4 IMPACTOS AMBIENTALES SUR ANDINOS

Cualquier modificación que el ser humano ejerza sobre el ambiente provocará en él una reacción, a esta respuesta se le denomina IMPACTO AMBIENTAL .

El grado del impacto depende de las condiciones de fragilidad o vulnerabilidad del espacio en el que se realice. A continuación vamos a realizar un ejercicio de identificación de impactos.

LLAMKASUNCHIK Nro. 8

A partir del listado de los efectos de la interacción entre el hombre y el medio (actividad anterior) transcríbelos en tarjetas y clasifícalos.

Pis, pis ______________________

Los resultados anótalos aquí

Existen impactos positivos y negativos, sin embargo la palabra impacto está frecuentemente asociada a la idea de daño o agresión

IMPACTOS POSITIVOS

Se caracterizan por fortalecer las capacidades de un espacio o de una sociedad.
Ejemplo:
- **Fenómenos naturales independientes:** los cambios climáticos que moderen las variaciones de temperatura
- **Fenómenos naturales inducidos:** desa-rrollo de microclimas.
- **La acción antrópica:** rehabilitación de paisajes, descontaminación, control de erosión.

IMPACTOS NEGATIVOS

Se caracterizan por disminuir o eliminar las capacidades de un espacio o de una sociedad.
Ejemplo:
- **Fenómenos naturales independientes:** terremotos, erupciones volcánicas
- **Fenómenos naturales inducidos:** desertificación, inundaciones huaycos
- **La acción antrópica:** la extinción de especies, la sobreexplotación de recurso, la contaminación del ambiente.



LOS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS EN LOS ANDES SON:

FUENTE	RIESGOS	VULNERABILIDAD	IMPACTOS
Fenómeno Natural Independiente	· Sequías · Inundaciones · Heladas · Cambio climático global (deshielos) · Tsunamis · Erupciones · Sismos · Aluviones	· Física · Económica · Institucional	· Victimas fatales · Pérdida de cultivos · Destrucción física · Descapitalización · Éxodo · Imposibilidad para rehabilitar y reparar · Lentitud para gestionar o enviar ayuda
Fenómeno Natural Inducido	- Huaycos - Deslizamientos - Cambio climático regional - Erosión de suelos - Erosíon genética - Salinización de suelos - Plagas y enfermedades Desbordes	- Social - Política - Ideológica	- Falta de cooperación - Desorganización - Imposibilidad para dar soluciones - Toma de decisiones con retardo - Inacción - Desánimo
Acción Antrópica	1. Emisiones a la atmósfera 2. Efluentes mineros 3. Agroquímicos 4. Desechos urbanos 5. Deforestación 6. Remosión masiva de suelos 7. Desvío de cursos de agua 8. Sobrepastoreo 9. Extinciones	10. Técnica 11. Educativa 12. Institucional	13. Imposibilidad para cuantificar impactos 14. Incapacidad para rehabilitar 15. Dificultad para comprender los efectos 16. Dificultad para valorar un medio sano 17. Descoordinación

Fuente: de Bernex Nicole y Montero en:
Nosotros y los Andes I, pàg 155

LLAMKASUNCHIK Nro. 9

¿Qué acciones o actividades puedes realizar desde tu quehacer pedagógico para mitigar los impactos encontrados en la actividad anterior.

Seleccionar y escribir los impactos

Listado de las acciones a realizar

DESARROLLO SOSTENIBLE

La identificación consensuada de los impactos ambientales en las zonas sur andinas del Perú constituye un primer paso en la realización de un programa de desarrollo sostenible.

Estos pobladores podrán ser agentes de cambio si primero conocen los elementos que caracterizan a su sistema andino: los recursos, las relaciones que se dan entre ellos, las potencialidades que le ofrece su ambiente y las actividades humanas; y en un segundo momento identifican los impactos que se generan en el vivir cotidiano de la localidad .

El desarrollo sostenible es una propuesta que permite al hombre satisfacer sus necesidades actuales, pero sin comprometer los recursos que utilizarán las generaciones futuras. En ese sentido, cualquier actividad que el poblador andino realice en favor de su ambiente es Desarrollo Sostenible.

LLAMKASUNCHIK Nro.10

Anota las actividades a las que te comprometerías realizar durante el programa de capacitación en educación ambiental a favor del ambiente sur-andino.

CARTA DE COMPROMISO

Yo ...., me comprometo a realizar actividades a favor de mi comunidad y ambiente.

Por tanto, aseguró que las actividades que realice en mi hogar, mi escuela y mi comunidad contribuirán a obtener los siguientes resultados:

____

____

____

____

____

____

____

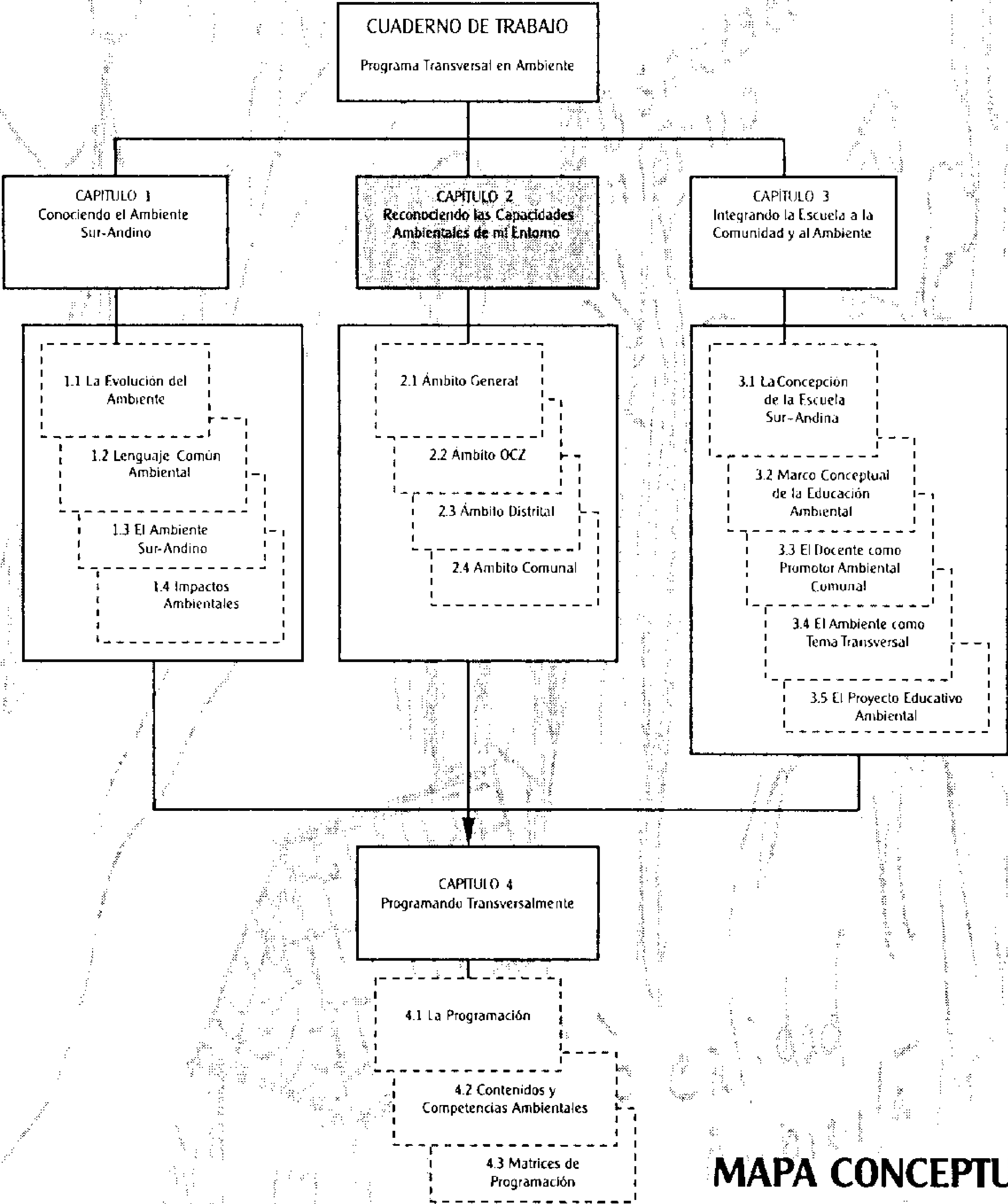
____

____

____

Capítulo 2

RECONOCIENDO LAS CAPACIDADES Ambientales del Entorno



MAPA CONCEPTUAL

WATUCHI

¿Imallanchiq hayka llanchik sa?

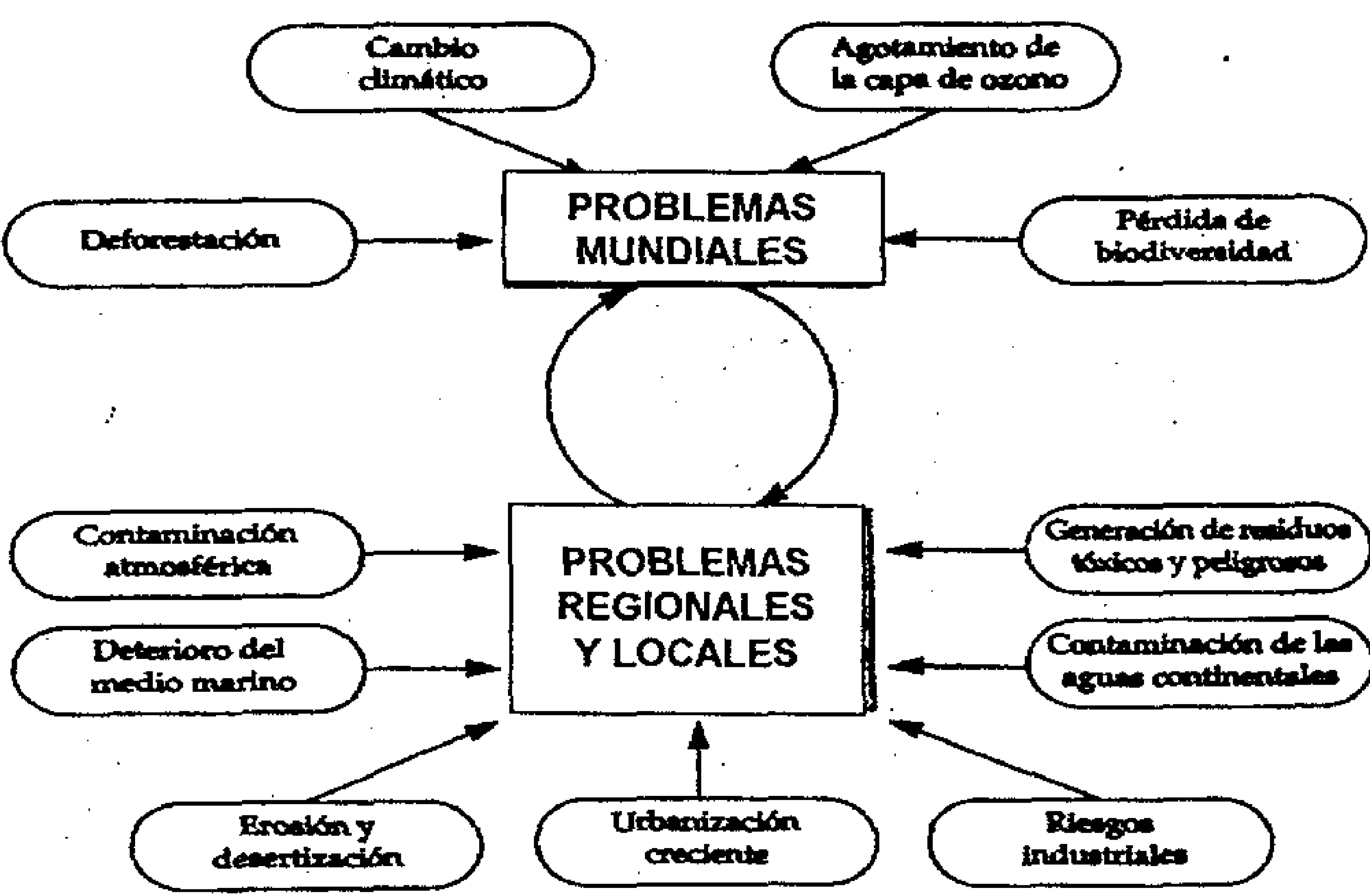
Huasi guaca mana inti ricuq

...

2.1 ÁMBITO GENERAL

Luego de elaborar la línea del tiempo y recordar la evolución del uso del espacio andino, te das cuenta que existen problemas ambientales que son consecuencia del tipo de relación que el hombre ha establecido con su medio.

PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES A NIVEL MUNDIAL Y REGIONAL

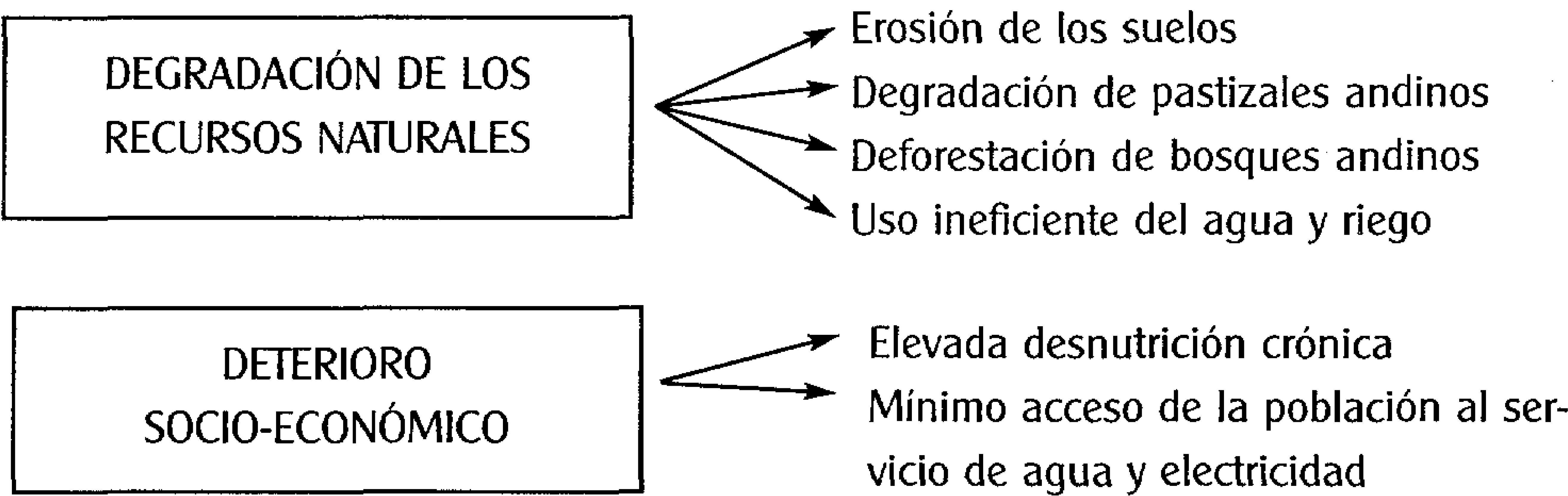


Fuente: Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. Ernesto C. Enkerlin y otros pag. 51, 1997

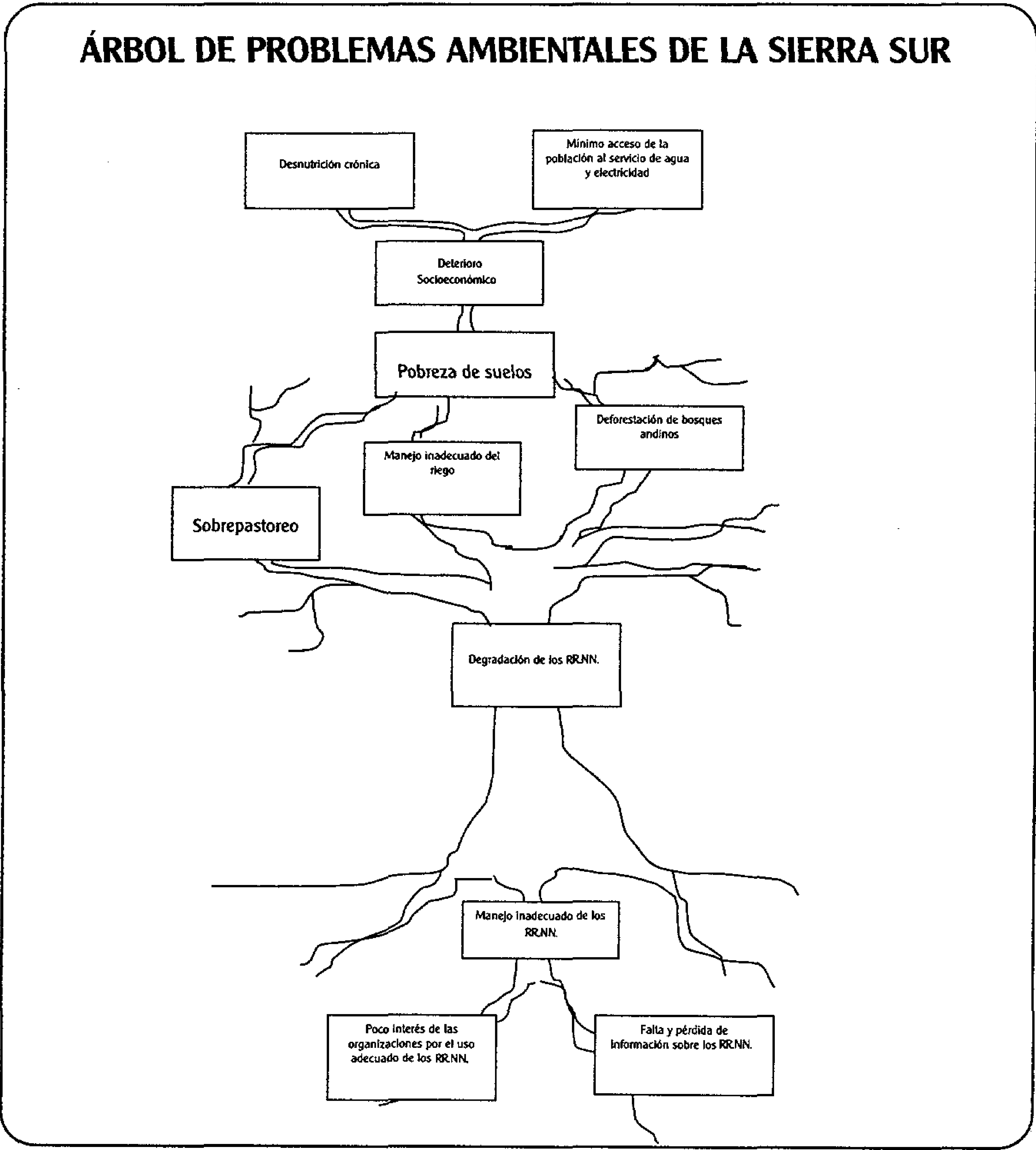
Existen problemas globales que aquejan a toda la Tierra y problemas que afectan a una parte de ella. Pero ¿cuáles aquejan a la región andina? ¿cuáles aquejan a nuestra localidad o comunidad?



El documento PACHAMAMA RAYMI (MARENASS, 2000) indica que los problemas ambientales en las comunidades campesinas de la sierra sur se dan en dos niveles: **la degradación de los recursos naturales y el deterioro socioeconómico.** Recuerda que el ámbito de trabajo de MARENASS es considerado como la zona de mayor pobreza del país. Estos dos problemas se traducen en las siguientes situaciones:



El árbol de problemas es una herramienta de análisis que nos ayuda a identificar las causas y los efectos del problema de tal manera, que podamos tener una visión clara de por dónde atacar al problema. Veamos el árbol que hemos elaborado



A partir del árbol de problemas elaboramos el **"árbol de soluciones"**, es decir qué acciones tenemos que realizar para revertir el problema identificado

ÁRBOL DE SOLUCIONES AMBIENTALES DE LA SIERRA SUR

Nutrición adecuada

Acceso total de la población al servicio de agua y electricidad

Elevada calidad de vida

Suelos aptos

Programas de forestación

Manejo adecuado del riego

Pastoreo racional

Desarrollo Sostenible

Manejo adecuado de los RR.NN.

Interés de las organizaciones por el uso adecuado de los RR.NN.

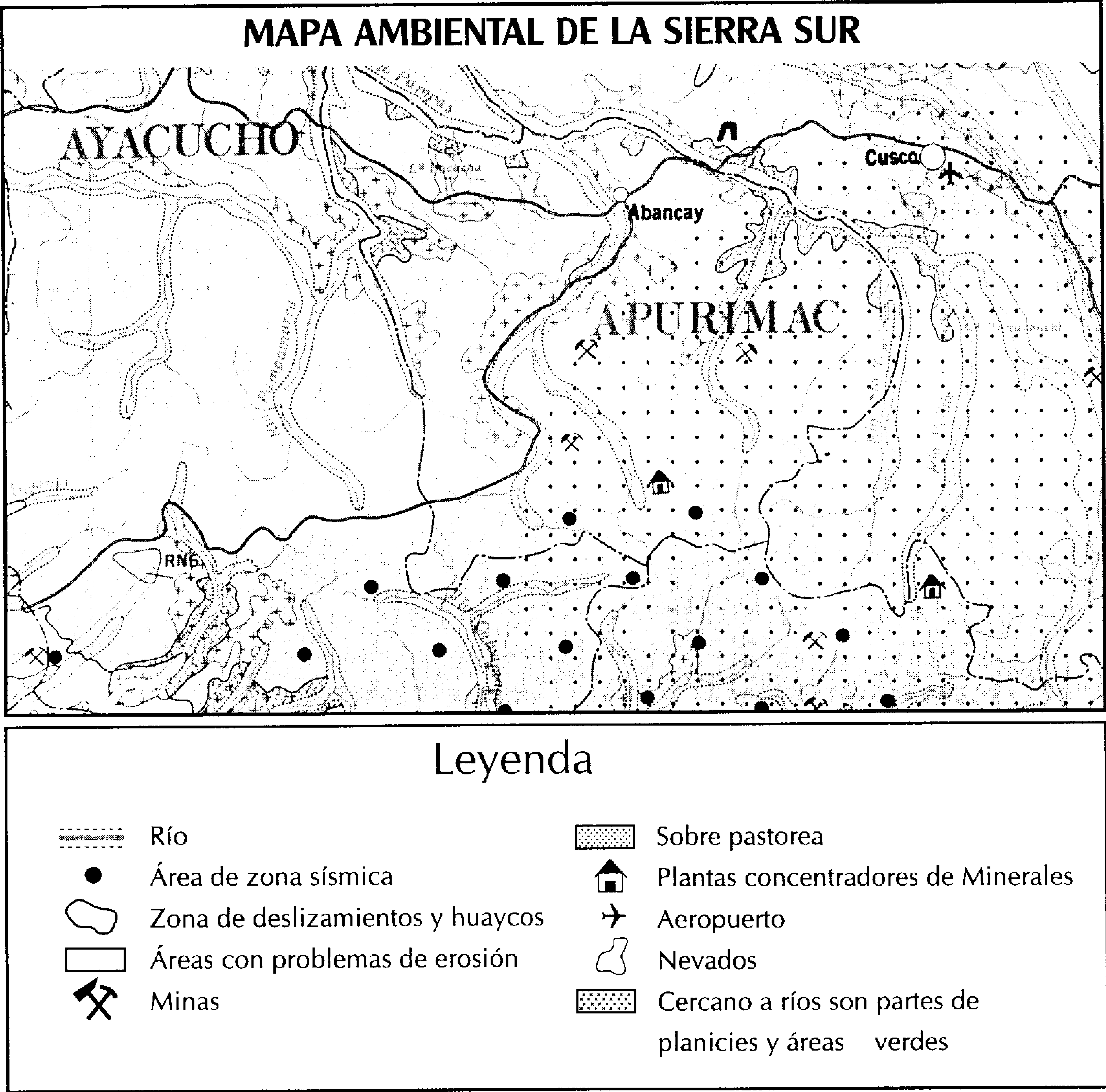
Información adecuada sobre los RR.NN.



Fuente: Nuestro Medio Ambiente. IDEA-PUCP 2000

Este diagnóstico elaborado por MARENASS se puede contrastar con la presentada por INRENA (Instituto Nacional de Recursos Naturales) antes llamada ONERN (Oficina Nacional de Recursos Naturales). El siguiente es el mapa ambiental correspondiente a la Sierra Sur.

Observa detenidamente la leyenda utilizada son los códigos que te permiten leer la información contenida



Fuente: Mapa del Perfil Ambiental del Perú. ONERN-AID. 1986
Escala: 1/2'200,000, aproximadamente

Registra algunas de las principales informaciones que por concenso se pueden identificar en el mapa ambiental.

____

____

____

____

____

____

Pin pin

2.2 ÁMBITO OFICINA CENTRAL ZONAL

MARENASS ha dividido su ámbito de trabajo zonas, y en cada una de ellas funciona una oficina de coordinación zonal (OCZ): Puquio, Andahuaylas, Abancay y Cusco. Las cuatro OCZ's de MARENASS han proporcionado la información sobre la problemática ambiental lo que posibilitará realizar mapas de perfil ambiental, tarea que a continuación van a ralizar, previa lectura de los informes de las OCZs sobre problemas ambientales.

INFORMES DE LAS OCZS

OCZ PUQUIO : PROBLEMÁTICA DE LOS RECURSOS NATURALES PRODUCTIVOS AGROPECUARIOS

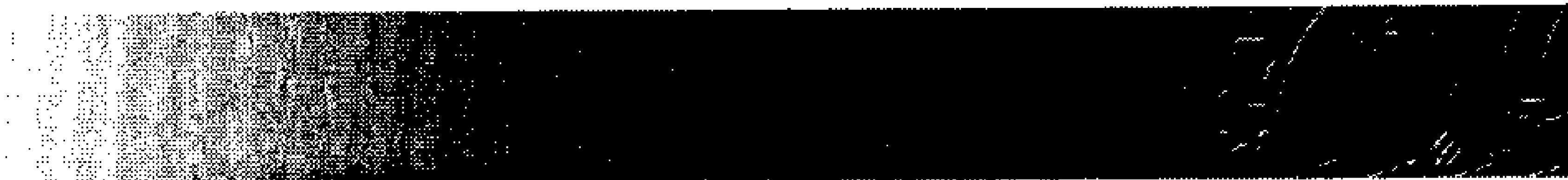
RECURSO SUELO

Por sus características podríamos dividirlos en tres:

1. Zona baja colindante con la costa y con pendientes pronunciadas de textura arenosa, donde predomina la actividad agrícola y crianza de animales (caprino y caballar).
2. Zona intermedia o de ladera donde predominan los suelos arenosos y franco-arenos, donde se crían animales como los vacunos, caprinos y caballar en forma extensiva.
3. Zona alta donde predomina los suelos francos y franco-limosos, donde están presentes los pastos naturales (gramíneas principalmente).

En cada una de estas zonas, los problemas erosivos están dados por:

- Infraestructura de riego con problemas de mantenimiento, la cual provoca erosión de los suelos.
- Tecnología de riego tradicional, riegos por inundación, no existe manejo de caudales adecuados a los diferentes cultivos.
- Cultivos de alfalfa en la zona intermedia, los mismos que son aprovechados en pastoreo directo y, por mal manejo, provocan erosión de los suelos y deterioro de los pastos por el constante pisoteo de los animales.
- Los cultivos en la zona intermedia se realizan con tecnología tradicional, empleando poca tecnología mejorada (surcos en contorno, composturas).
- Desarrollo de una agricultura intensiva en las partes bajas, donde no se hacen trabajos de conservación y mejoramiento sostenido de suelos.
- La parcelación de las tierras de cultivo es muy notoria.



RECURSO AGUA

Este recurso es escaso, por tener como principal fuente los riachuelos que recorren sus áreas, llegando en épocas de estiaje a reducir sus caudales y en algunos casos a secarse, siendo insuficientes para atender las demandas.
En las partes altas la lluvia es una de las principales fuentes hídricas para la agricultura y la ganadería.

El uso del agua en las partes bajas es intensivo, en la parte intermedia es menos intensivo, fundamentalmente para cultivos de alfalfa, sustento principal de ganadería vacuna.
En las partes altas por desarrollarse una agricultura temporal y de pasturas naturales, el uso del agua de riego es mínima.

Para el uso del agua, las comunidades cuentan con una organización de regantes, siendo la instancia responsable de administrar y controlar su distribución y manejo entre los usuarios.

Los manantes en estas microcuencas son escasos y de poco volumen de agua.
El agua de riego tiene problemas de desperdicio por la infraestructura existente (infiltración, pérdida en el recorrido, micro parcelación y deficiente distribución).

RECURSO VEGETACIÓN

En estas comunidades existen pocos trabajos de forestación y reforestación por parte de las familias de la comunidad, teniendo en la actualidad un proceso franco de deterioro de los recursos arbóreos y arbustivos, recursos que muchas veces son utilizados en forma indiscriminada sin lugar a restitución, por parte de las familias, sean estos para combustible (leña) principalmente o como materiales de construcción.

No existe en las microcuencas cultura relacionada a la forestación y reforestación.

Las tecnologías usadas en las actividades agrícolas son todavía de corte tradicional, aunque en las partes bajas de la microcuenca se usan algunas tecnologías con fines conservacionistas como son las siembras en surcos y a curvas de nivel, por ser los suelos muy frágiles y, en las partes intermedias y altas, muchas veces hacen los surcos a favor de las pendientes los que provocan un proceso de erosión del recurso suelos y plantas.

En las partes altas los pastos naturales tienen limitaciones de calidad y cantidad, siendo muy dependientes de las lluvias acompañado del sobrepastoreo, debido a la inadecuada organización del pastoreo

El uso de los agroquímicos en estas microcuencas es frecuente para los diferentes cultivos, este uso muchas veces provoca problemas en el medio ambiente de esta comunidades.

RECURSO FAUNA

Estas microcuencas se caracterizan por realizar actividades agropecuarias, siendo muchas veces la ganadería prioritaria en algunas familias.

En la parte baja e intermedia las especies con mayor presencia son los vacunos, caprinos y equinos, especies que para su alimentación aprovechan los pastos cultivados y naturales presentes en estas zonas de crianza.

La vegetación existente (pastos naturales) es la que está mayormente expuesta a la erosión, por su mal uso y manejo.

Existen en estas microcuencas áreas que anteriormente fueron destinadas al cultivo de alfalfa, las mismas que actualmente han sido abandonadas, por motivos de una invasión de los kikuyos (pemnisetum clandestinum) que dificultan su uso y manejo adecuado o que necesitan de una mayor inversión inicial.

La crianza mixta (sin manejo adecuado) es otro de los factores que influye en el deterioro paulatino de las pasturas.

Otras las actividades que desarrollan las familias de las microcuencas están relacionadas al comercio, venta de mano de obra en los mercados de Nazca, Ica y Lima.

OTRAS LIMITACIONES

- ❑ Débil organización comunal
  Uso y puesta en práctica de los estatutos y reglamentos de forma restringida y en muchos casos las familias desconocen este instrumento.
- ❑ Los diferentes actores sociales NO están involucrados en la problemática ambiental.
- ❑ Persiste aun un trabajo aislado no coordinado por parte de las instituciones del sector, cumpliendo cada uno de ellos los objetivos institucionales y no los de la comunidad.

Fuente: OCZ-Puquio, texto de Percy Barrio de Mendoza



OCZ ANDAHUAYLAS
PROBLEMAS AMBIENTALES DEL AMBITO DE TRABAJO DE LA OCZ ANDAHUAYLAS

Ejes temáticos	Problemas	Causas	Efectos
MANEJO Y CONSER-VACIÒN DE SUELOS Y FORESTACIÓN	-Pobreza de los suelos. -Pérdida de los suelos por deslizamientos. -Incapacidad de los suelos para producir. -Bajos rendimientos en los cultivos -Mala calidad de los productos agrícolas -Desaparición de especies forestales nativas -Desaparición de especies faunísticas nativas	-Labranza de los suelos con surcos a favor de la pendiente. -Uso indiscriminado de agroquímicos en los cultivos. -deficiente manejo de agua de riego a nivel de parcela. -desconocimiento de técnicas de manejo de agua de lluvias y escorrentías superficiales. -deficiente incorporación de estiércoles a los cultivos. -Uso de leña para energía doméstica. -Quema indiscriminada.	-Pérdida de los suelos con aptitud agrícola. -Destrucción de lo fauna microbiana de los suelos. -destrucción de la estructura de los suelos (menor aireación, menor capacidad retentiva de humedad, etc.). -Mayor insolación de las áreas de cultivos.
MANEJO GANADERO	-Bajo precio de los animales -Mala calidad de los animales vacuno, ovino, caprino. -Presencia de enfermedades parasitarias. -Mortandad de la población ganadera. -Baja producción de leche. -escasez de alimentos en las los meses de Julio a Noviembre.	- no hacen la selección en sus hatos. -los animales no tienen cobertizos. -deficiente alimentación. -no hay sanidad preventiva. -ausencia de sanidad en áreas de pastoreo.	-Consanguinidad -proliferación de enfermedades parasitarias -mortandad de animales
MANEJO DE AGUA PARA RIEGO, PARCELARIO Y CULTIVO	-conflictos por el uso de agua. -bajas eficiencias del uso de agua en los sistemas de riego. -erosión hídrica en la aplicación a nivel parcelario -erosión genética de los cultivos. -disminución de la diversidad genética de cultivos -bajos rendimientos en los cultivos. -bajos precios por mala calidad de cultivos. -aparición de enfermedades y plagas desconocidas y cada vez más resistentes. -Efectos en la salud humana por consumo de productos producidos con fitosanitarios, pesticidas. -Contaminación de aguas con nitratos	-Uso de caudales de agua deficitarios o excesivos para riego. -uso inoportuno de agua para riego. -conversión de la agricultura tradicional (ecologista) por la convencional. -Uso excesivo de agroquímicos y productos fitosanitarios. -reemplazo de semillas nativas por híbridas. -uso de tecnologías reñidas con el manejo adecuado (pésima selección y almacenamiento de semillas, siembra al boleo, abonamiento mineral agroquímico, etc). -Uso de sustancias carcinógenas (fitosanitarios)	-aguachinamiento de los cultivos. -Lavado de materia orgánica y nutrientes del suelo. -marchitamiento y disminución del rendimiento de la producción y productividad -Dependencia de la producción o productividad sólo en la aplicación de agroquímicos y fitosanitarios. -productos contaminados con sustancias carcinógenas
MANEJO DE PRADERA	-Escasez de pastos sobre todo en épocas de estío -incremento de la erosión. -infestación por fasciola hepática -desplazamiento de la ganadería autóctona. (camélidos sudamericanos) hacia las zonas más altas -Disminución de la capacidad de infiltración y aporte de aguas a los acuíferos fisurados -deterioro de la calidad y diversidad paisajística.	-Exceso de carga animal en praderas. -Quema indiscriminada de pastos -desorden del pastoreo -Ausencia de prácticas de abono y rotación de áreas de pastoreo. -Mayor presencia de caballos, ovinos mejorados y vacunos mejorados.	-Sobrepastoreo -Dificultades en la regeneración de especies palatables. -Sucesión negativa de las comunidades vegetales (incremento de especies no deseables) -Disminución creciente de la soportabilidad de los pastos
OTROS: VIVIENDA, LETINAS	-deterioro de la calidad del paisaje por el uso de calamina en el techado de viviendas.		

Fuente: OCZ-Andahuaylas, texto de Fernando Candia Castillo

OCZ-ABANCAY
PROBLEMÁTICA MEDIO AMBIENTAL DE COMUNIDADES DEL 2000 OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. SUBZONA ANDINA

Constituida por las comunidades de Ccellopampa, Lahualahua, Mestizas, Pisquicocha, y Totora. Altitudinalmente estas comunidades se encuentran entre los 3,800 a 4500 m.s.n.m., significando que el clima es frio.

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

a. Recursos praderas nativas y ganado
La problemática asienta sus raíces en la degradación del recurso praderas nativas, por efectos de un manejo inadecuado de las pasturas: falta de una calendarización en la rotación de las praderas, falta de un manejo adecuado del calendario pecuario sobretodo en camélidos

El ganado que predomina en estos pisos altitudinales son los camélidos sudamericanos y en segundo orden los ovinos (menor cantidad). La consecuencia de un sobrepastoreo trae consigo el debilitamiento de los animales, que se verifica a través, de la incidencia de enfermedades en crías y adultos.

b. Recurso suelo
El equilibrio entre el suelo y las praderas nativas es frágil, por tanto la erosión del suelo es latente, sobretodo por efectos del sobrepastoreo, los vientos fuertes, las nevadas y la precipitación pluvial.

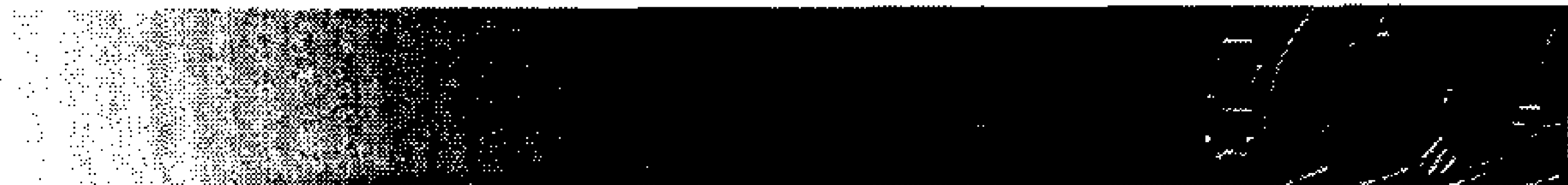
c. El hombre
La principal actividad que realiza el poblador en estas comunidades es la crianza de camélidos sudamericanos, único sustento propio que le hace posible poder canjear proteínas por carbohidratos (términos desventajosos) y otros alimentos con las zonas de piso de valle, significando una práctica de la trashumancia con el objeto de buscar y balancear su dieta, en vista de que en estas comunidades no practican la agricultura (En busca de alimentos se dirigen a los valles de las costa o valles interandino, con el acompañamiento de grupos seleccionados de llamas, considerados como animales de carga).

2. SUBZONA TINTAY

Las comunidades de Tintay, Chagña, San Mateo, Taquebamba, y Huancarpuquio conforman ésta área de trabajo.

La altitud en estas comunidades varía entre los 2800 a 3900 m.s.n.m. Obervándose como actividades principales del hombre la producción agrícola y en segundo término la explotación ganadera. El clima por tanto es benigno, permitiendo diversificar las actividades en el manejo de los recursos naturales.

Dentro de la problemática medio ambiental se describe lo siguiente:



a. Recurso suelo

El uso y manejo de este recurso en las comunidades no es el óptimo posible, debido al uso de tecnologías no apropiadas especialmente en suelos para cultivos. La erosión laminar como consecuencia del uso de aguas para riego y de las precipitaciones pluviales, conlleva a la pérdida imperceptible de este recurso valioso, a la vez al empobrecimiento en nutrientes de los suelos, y finalmente como consecuencia el decremento de la producción agrícola.

b. Recurso pecuario

Sobretodo en las laderas de los cerros en estas comunidades, ocurre el pastoreo extensivo de ganado vacuno y ovino sobretodo. Por una falta adecuada de rotación de pasturas, definitivamente el mal del sobrepastoreo se repite, y como consecuencia se da la degradación progresiva de la cobertura vegetal y por ende la erosión de los suelos.

c. Recurso hombre

En estas comunidades los antepasados supieron conservar sus recursos naturales, como son el legado de las pata patas, andenes, y cobertura arbustiva y arbórea existente en las laderas de los cerros. Pero hoy en día a ocurrido que el hombre no viene manejando adecuadamente sus recursos, creemos sobretodo a una falta adecuada en el uso de tecnologías que hagan posible la conservación de los recursos, y su organización que es débil hoy.

3. SUBZONA LAMBRAMA

Las comunidades que conforman esta área geográfica son: Atancama, Caype, Marjuni, Siusay, y Cruzpata.
Las altitudes que condicionan los pisos ecológicos varían entre los 2,600 y los 4000 m.s.n.m. Significando una diversidad en los climas que poseen estas comunidades.

a. Recurso suelo

La geomorfología de las tierras es accidentada, conllevando a la propensión de la erosión de los suelos, como son el sobrepastoreo, la agricultura con surcos a favor de la pendiente, y los fenómenos naturales de deslizamiento de tierras.

b. Recursos pradera y ganadero

Por la fragilidad de los suelos, y por tanto la existencia de las praderas nativas, tanto en laderas (zona intermedia) y en las lomas (zona alta), y la explotación del tipo extensivo del ganado, ha dado como consecuencia el sobrepastoreo que conlleva a la degradación de ambos recursos, por un lado la pérdida de la capacidad de soportabilidad de los pastos y finalmente la baja producción peso vivo del ganado.

c. Recurso hombre

El hombre desde antaño en estas latitudes supo desde tiempos antiguos manejar sus recursos, testigo de ello son las patapatas en suelos agrícolas de cultivo de maíz, y en los laymes. A la fecha la intervención del hombre continúa dándose, sin embargo se denota el uso hacia la degradación de sus propios recursos, es decir que a raiz de prácticas inadecuadas de cultivos (surcos a favor de

la pendiente), el sobrepastoreo, la falta de una rotación adecuada de las praderas, la deforestación de las quebradas y laderas, acciones que sin la intervención de un mayor grado de organización por parte de los propios deviene en una paulatina degradación de los recursos, es decir el disfrute a medias para el presente y un legado incierto para las generaciones venideras.

4. SUBZONA CURASCO

Al interior del distrito de Curasco, provincia Grau, el MARENASS el 2000 definió trabajar con las comunidades de Curasco, Ccocha Ccocha, Taclla, Ñuñunyapata, y Capillayoc.
Las altitudes en estas comunidades varían entre los 2,500 m.s.n.m. y los 4000 m.s.n.m., lo que indica la existencia de una variedad de climas y microclimas aptos para la diversificación de cultivos y crianzas.

a. Recurso suelo
La geomorfología general de estas comunidades varia entre las onduladas en pisos superiores a los 3,800 m.s.n.m. (puna), y de carácter accidentado (laderas entre los 2500 a los 3800 m.s.n.m.). Sobre todo en los pisos de ladera la erosión del suelo es de carácter significativo, debido sobre todo al uso del suelo para la agricultura, como son los cultivos a favor de la pendiente, uso del agua con técnicas no adecuadas (inundación), mayor presión de la carga animal.

a. Recursos pradera y ganadero
El uso intensivo y desordenado que se efectúa, a través, del pastoreo significando que las comunidades vegetales de pastos nativos no puedan tener un tiempo perentorio para su desarrollo y producción, significando la disminución en la calidad y cantidad de especies de pastos, y como consecuencia de este desequilibrio se da la baja calidad del ganado.

a. Recurso hombre
Del mismo modo el hombre en esta área desde antaño ha podido convivir con su entorno, siendo parte integrante de la cosmovisión andina. Sobretodo luego de los años 50 del siglo XX, la creación de nuevos pueblos por efecto de un crecimiento demográfico, hizo que el hombre efectuará un mayor uso de los recursos naturales, como son el agua, las praderas nativas, el suelo, muchas veces con el afán de producir más, y como consecuencia de ello se dio y continúa dándose los desequilibrios por el uso inadecuado de los recursos (sobrepastoreo, erosión de suelos por inadecuadas prácticas agronómicas, y el uso desmedido del agua).

Fuente: OCZ Abancay



OCZ CUSCO
PROBLEMAS AMBIENTALES

Listado de problemas ambientales/ recursos naturales en las comunidades con convenios suscritos en 2000; los docentes y alumnos de los centros educativos de estas comunidades serán motivo de capacitación por parte de la PUCP.

COTABAMBAS:

1. Escasez de agua (riego y consumo);
2. Sobrepastoreo de praderas naturales;
3. Erosión de los suelos agrícolas;
4. Deforestación de especies nativas;
5. Uso de estiércol para combustible;
6. Pérdida de germoplasma de papas nativas; y
7. Enfermedades y parásitos en animales y plantas.

CHUMBIVILCAS:

1. Erosión de suelos agrícolas;
2. Sobre pastoreo de praderas naturales;
3. Inadecuada utilización de agua de riego (riego en suelos de ladera y en favor de la pendiente utilizando volúmenes grandes);
4. Deforestación de bosques nativos; y
5. Enfermedades y parásitos en animales y plantas.

ESPINAR:

1. Sobrepastoreo de praderas naturales;
2. Desaparición de especies más palatables de pastos;
3. Escasez de agua para consumo y riego;
4. Contaminación de las aguas de ríos por basura poblacional (plásticos y otros), también se sospecha de los relaves de la mina;
5. Bajas temperaturas y granizadas limitan actividades agrícolas y ganaderas;
6. Contaminación por enfermedades parasitarias en bofedales/ mojadales de las praderas naturales; y
7. Erosión de suelos por actividades agrícolas y sobrepastoreo.

Fuente: OCZ-Cusco, texto de Teófilo Zamalloa



LLAMKASUNCHIK Nro. 11

Utilizando la Metodología de la Investigación Científica procesa los informes de los OCZs, elabora el MAPA DEL PERFIL AMBIENTAL de la OCZ a la que perteneces. Cada problema ambiental identificado debe ser espacializado, es decir, determinar en qué zonas de la OCZ. se presenta tal o cual problema ambiental.

Para elaborar el mapa tienes que realizar tres actividades:

1. Seguir paso a paso la secuencia de "investigación" propuesta.
2. Elaborar una leyenda
3. Pasar la información al Mapa

SECUENCIA DE INVESTIGACIÓN

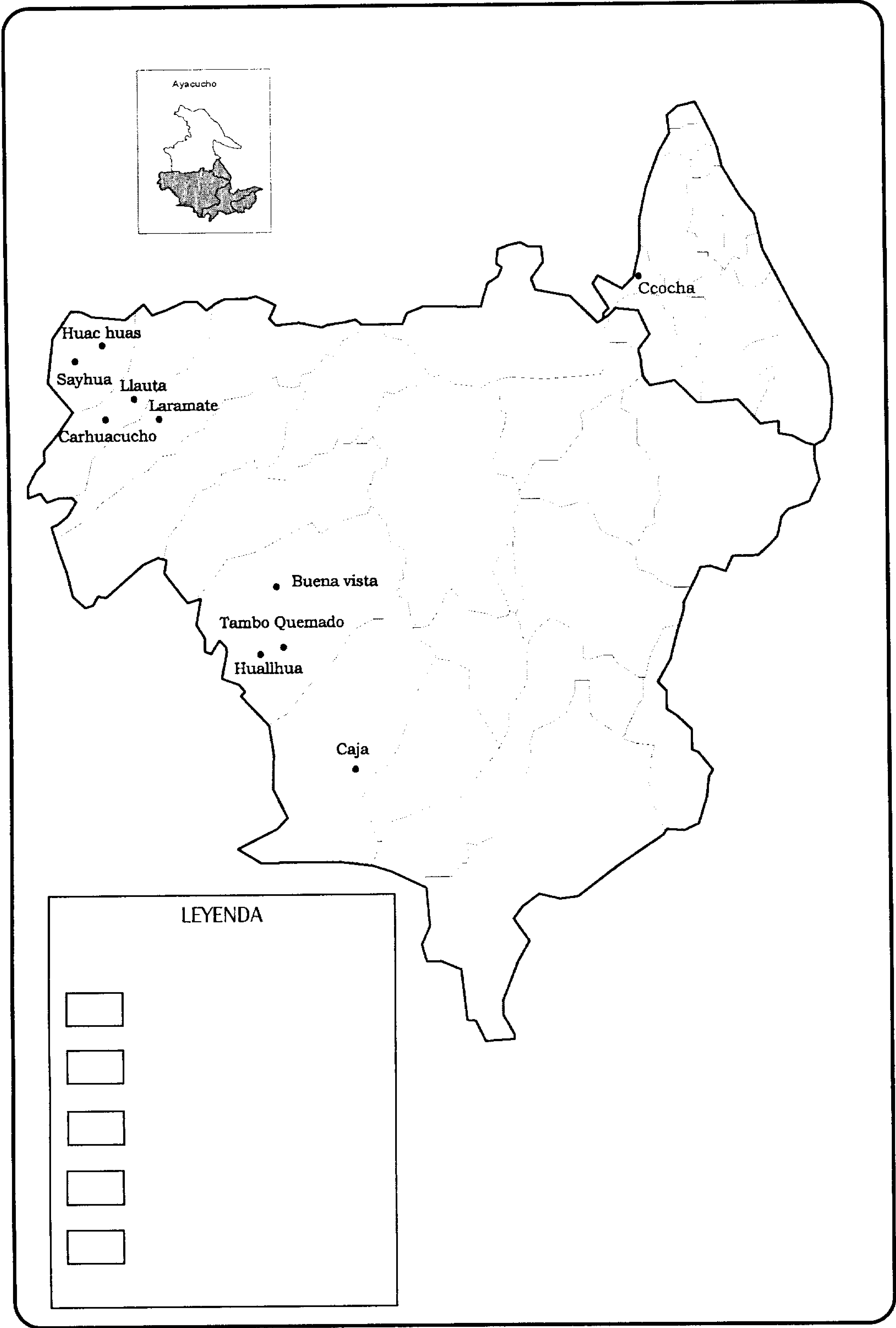
1. Recopila (información básica que ya la tienes).
2. Revisa (compleméntalo con tus conocimientos).
3. Analiza (discute y contrasta).
4. Depura (prioriza y selecciona).
5. Interpreta (explica el sentido de lo analizado).
6. Sintetiza (diseña y crea la forma cómo vas a expresar tu síntesis: elabora la leyenda).

PROBLEMA AMBIENTAL	SIMBOLOGÍA UTILIZAR	ZONAS AFECTADAS

Qururuchkan



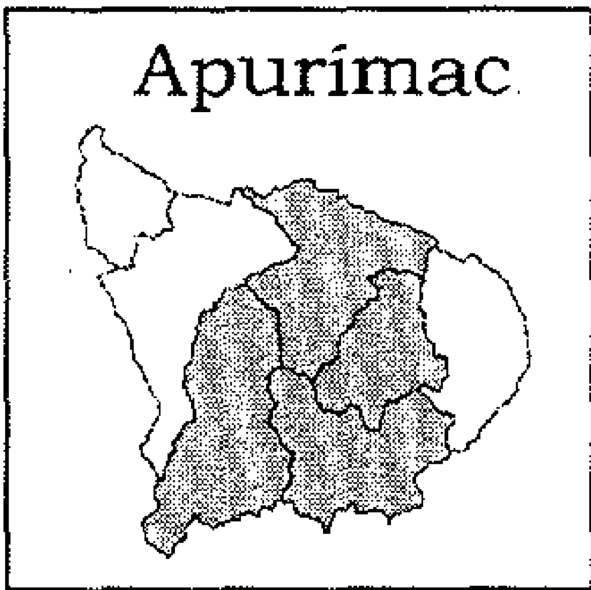
Mapa Ambiental
OCZ Puquio



Mapa Ambiental
OCZ ANDAHUAYLAS



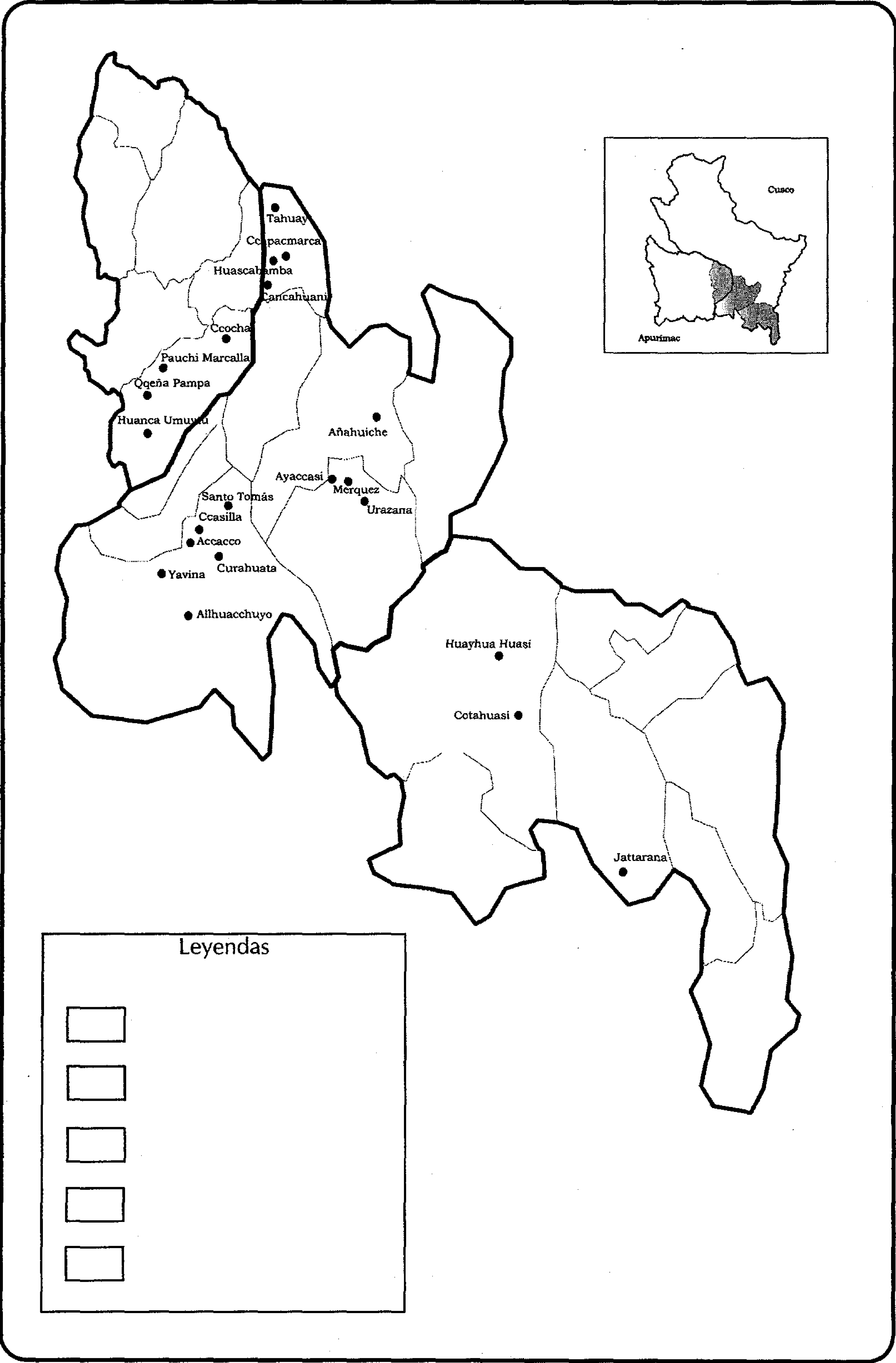
Mapa Ambiental
OCZ ABANCAY





LEYENDA

Mapa Ambiental
OCZ CUSCO





LAMKASUNCHIK Nro. 12

Con todo el esfuerzo que conlleva hacer un MAPA AMBIENTAL, con discusiones y confrontaciones de ideas y conocimientos, estás en condición de hacer otra síntesis y elaborar una tabla de causas y efectos de los problemas ambientales identificados en la OCZ a la que perteneces.

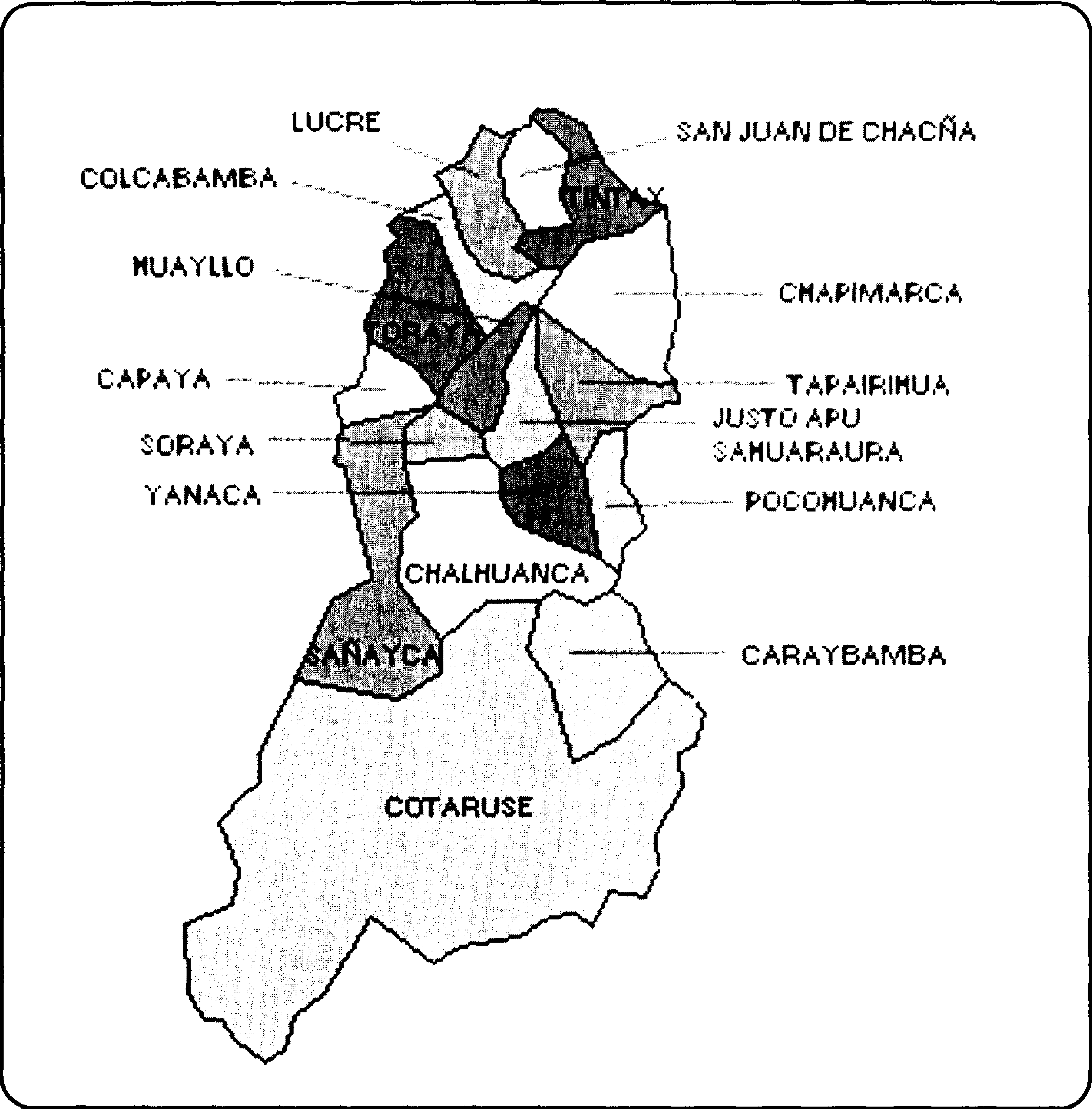
CAUSAS	PROBLEMAS	EFECTOS

Lapapapachkan____

2.3 ÁMBITO DISTRITAL

Te has dado cuenta que los mapas contienen información valiosa y son una herramienta que nos permite el diálogo ambiental. Al azar se ha escogido trabajar con el distrito de Tintay (provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac), que pertenece a la OCZ Abancay, para seguir analizando a mayor escala este espacio andino, y por lo tanto tener cada vez más información de la realidad.

PROVINCIA DE AYMARAES



Fuente: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)

MAPA DISTRITAL DE TINTAY

LEYENDA GENERAL

- Centros Poblados con servicio Educativo
- Centros Poblados sin Servicio Educativo

- Carretera Afirmada
- Carretera no Afirmada o Trocha Carrozable
- Red Fluvial
- Curvas de Nivel
- Límite Provincial
- Límite Distrital

LEYENDA AMBIENTAL

SAN JUAN DE CHACÑA

TINTAY

ABANCAY

4000

3600

2200

2800

2600

Fuente: SIG - PLANMED

INFORMACIÓN SOCIO - ECONÓMICA DE TINTAY (PROVINCIA DE AYMARAES - DISTRITO DE TINTAY)

NIVEL EDUCATIVO

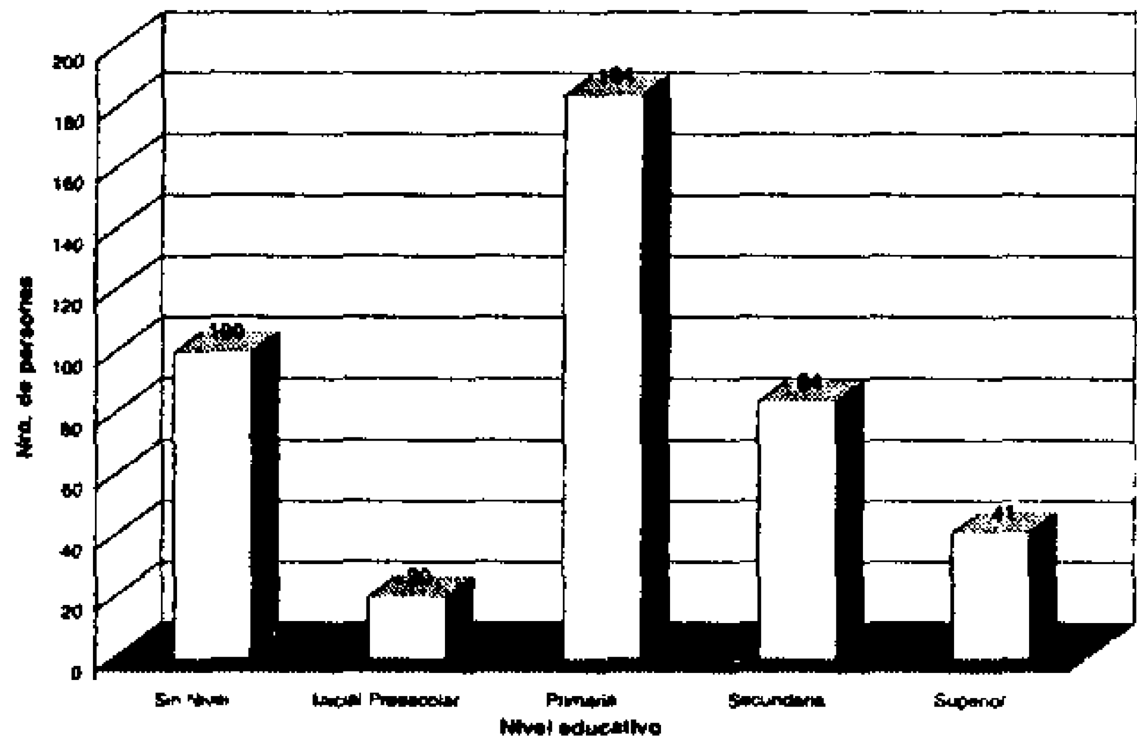
Descripción	Comunidades			
	Tintay	Huancarpuquio	San Mateo	Taqueabamba
Sin nivel	100	32	14	15
Inicial preescolar	20	1	0	4
Primaria	184	32	13	21
Secundaria	84	2	1	5
Superior	41	1	3	5

SERVICIOS BÁSICOS

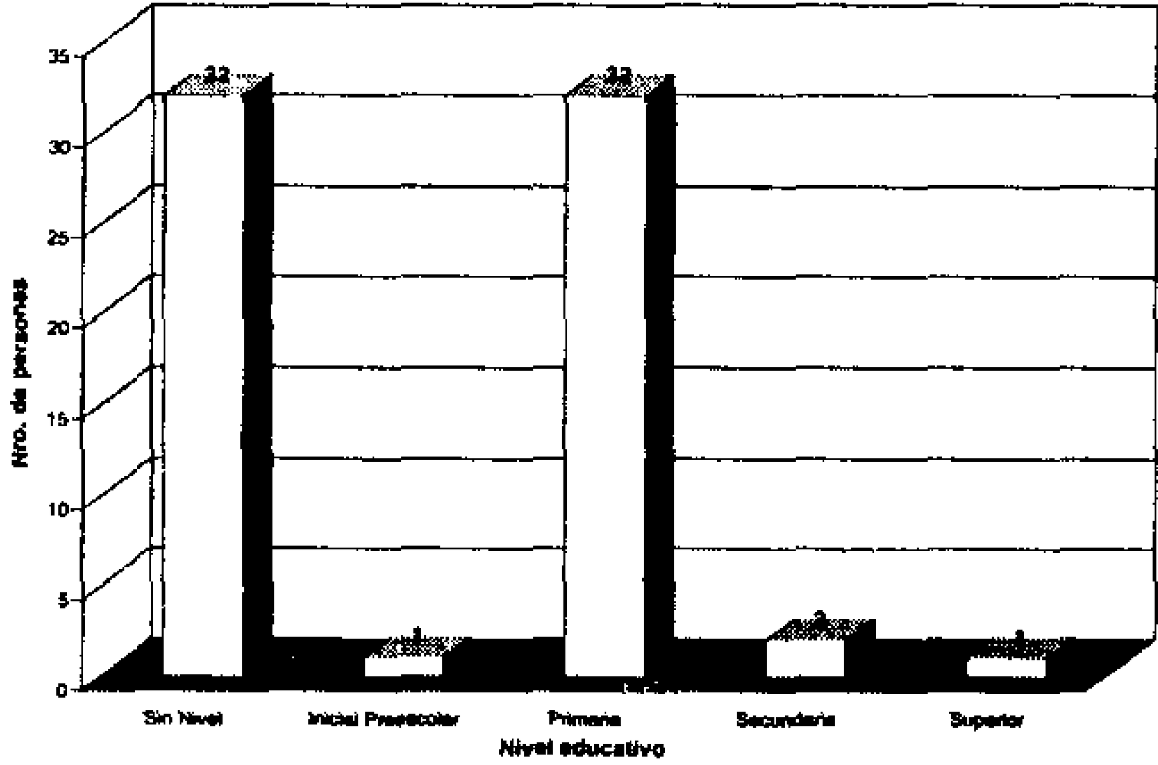
Comunidades Descripción	Tintay	Huarcarpuquio	San Mateo	Taqueabamba
Abastecimiento de agua	148	21	13	24
- Red pública dentro y fuera de la vivienda.	0	0	0	0
- Pilón de uso público	0	0	0	0
- Camión cisterna o similar	1	0	0	0
- Otros	147	21	13	24
Servicio higiénico conectado a:	148	21	13	24
- Red pública dentro y fuera de la vivienda	0	0	0	0
- A pozo ciego o negro	8	0	0	0
- Otros	0	0	0	0
- No tiene	140	13	13	24
Alumbrado público	148	13	13	24
- Si tiene	0	0	0	0
- No tiene	148	13	13	24

NIVEL EDUCATIVO DE TINTAY

Nivel Educativo de Tintay
(Provincia Aymaraes - Distrito Tintay)

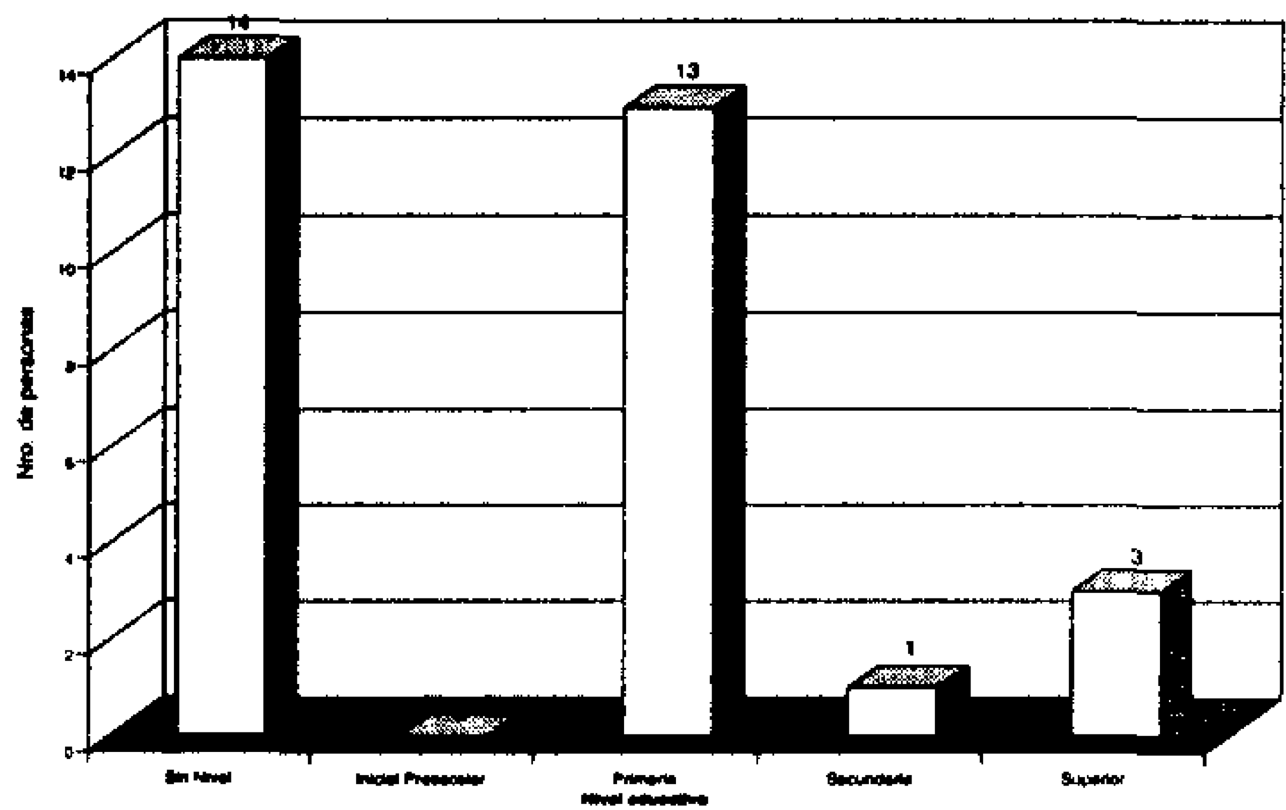


Nivel Educativo de Huancarpuquio
(Provincia Aymaraes -Distrito Tintay)

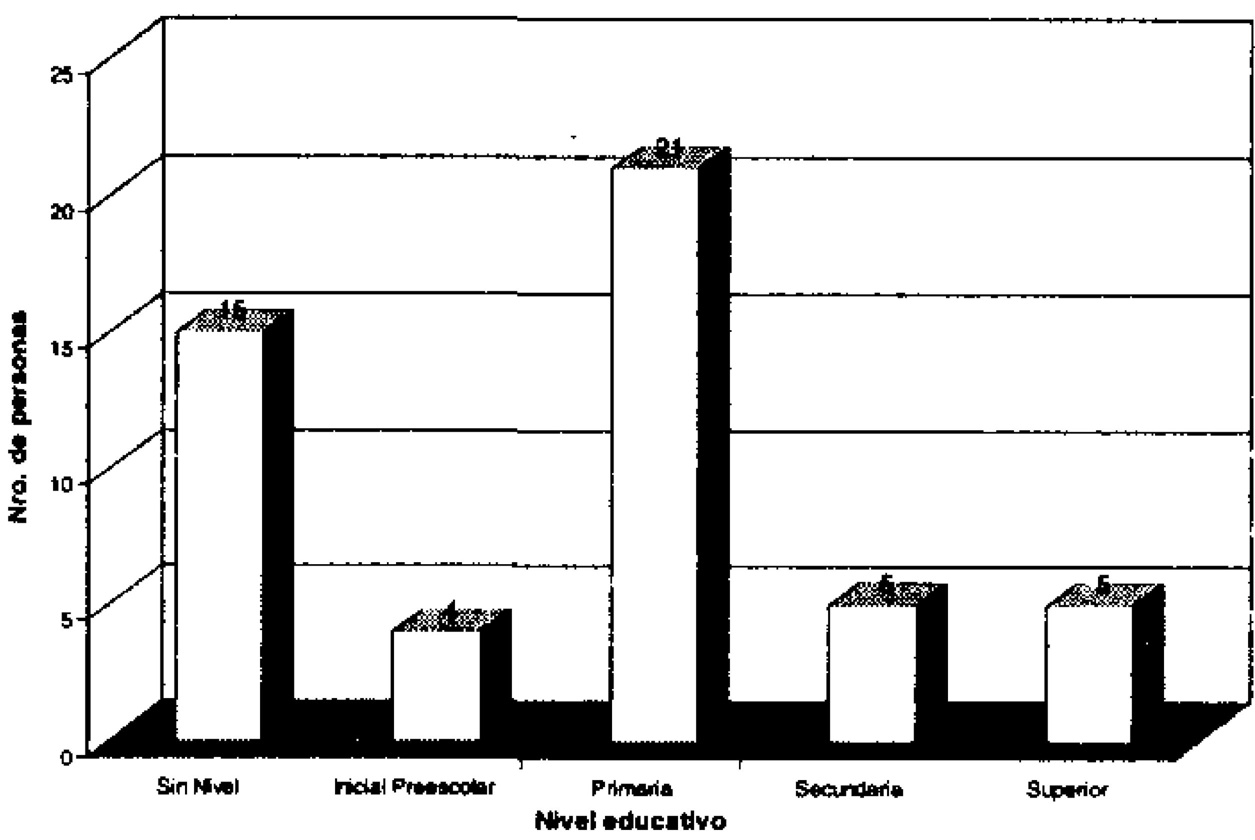


Taqrarág ____________________

Nivel Educativo de San Mateo
(Provincia Aymaraes - Distrito Tintay)

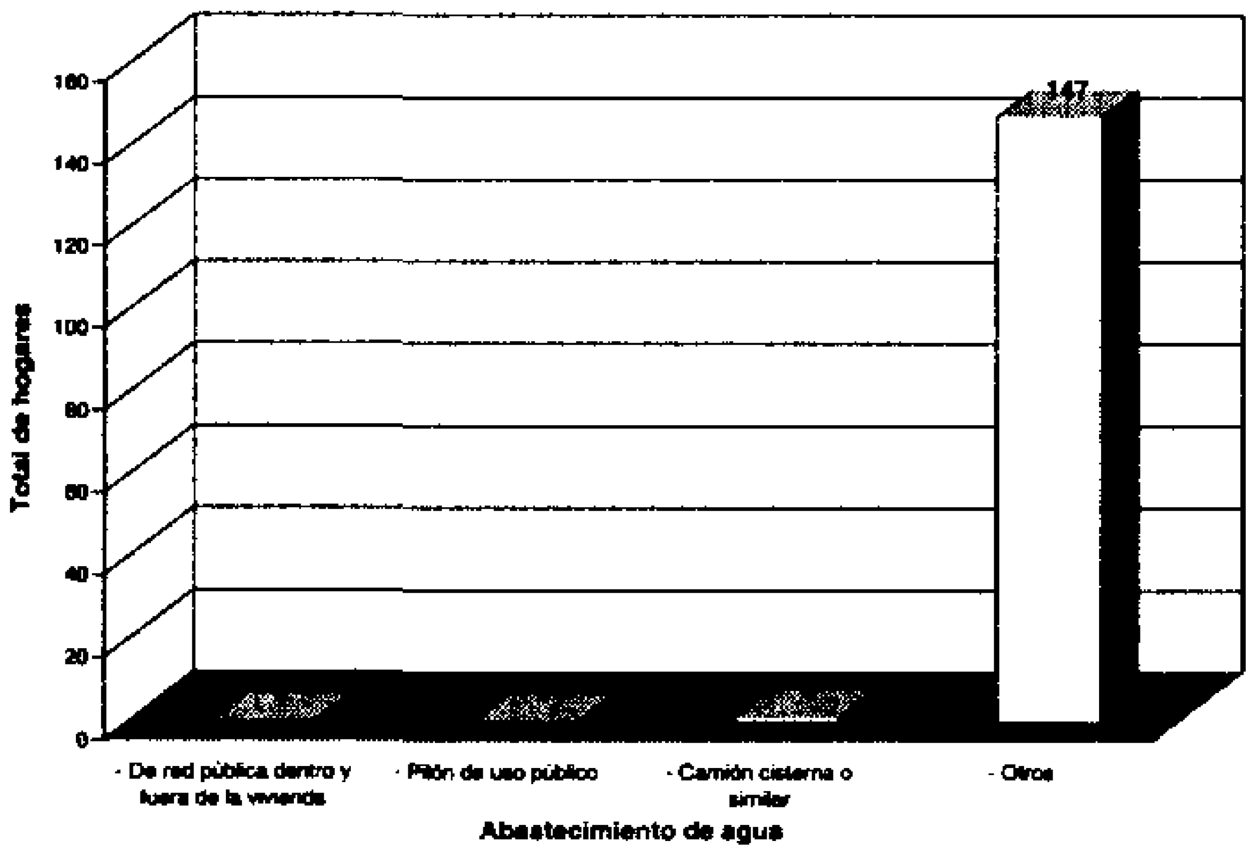


Nivel Educativo de Taqueabamba
(Provincia Aymaraes - Distrito Tintay)

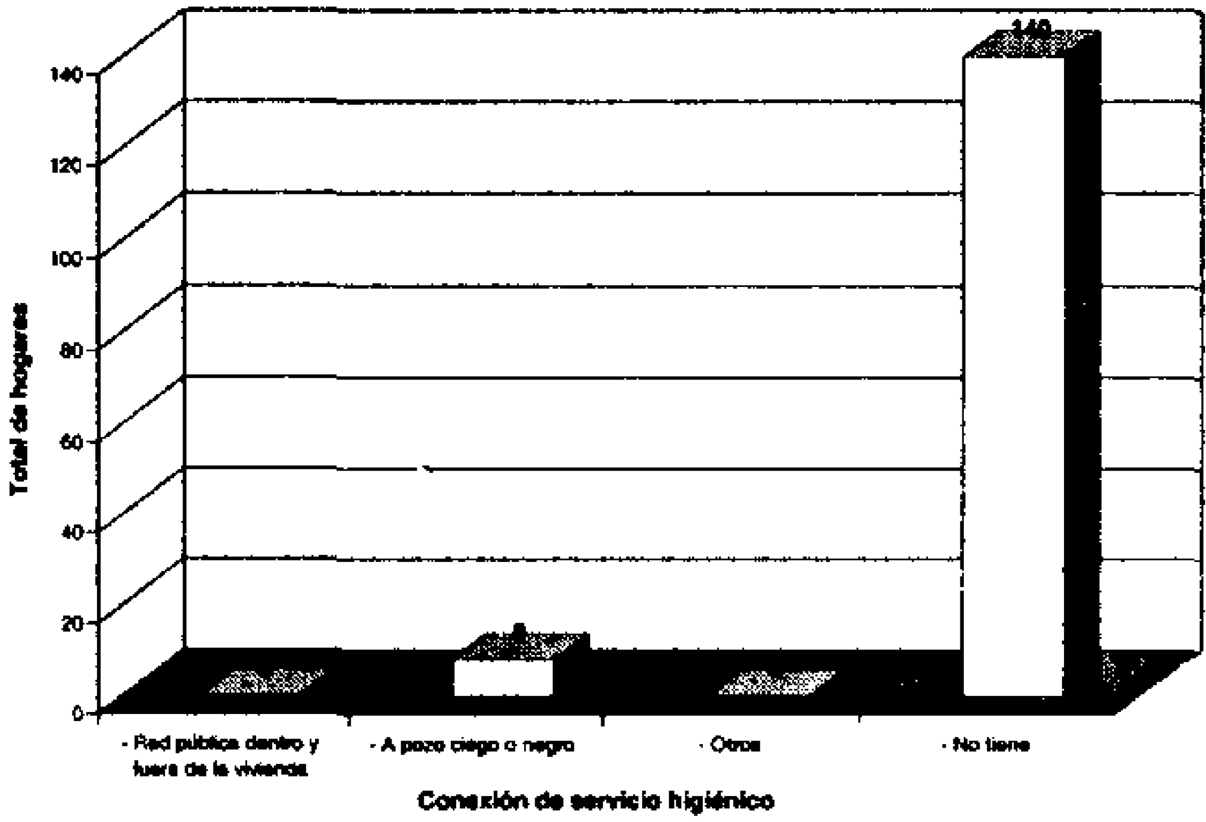


SERVICIOS DE LA VIVIENDA DE TINTAY

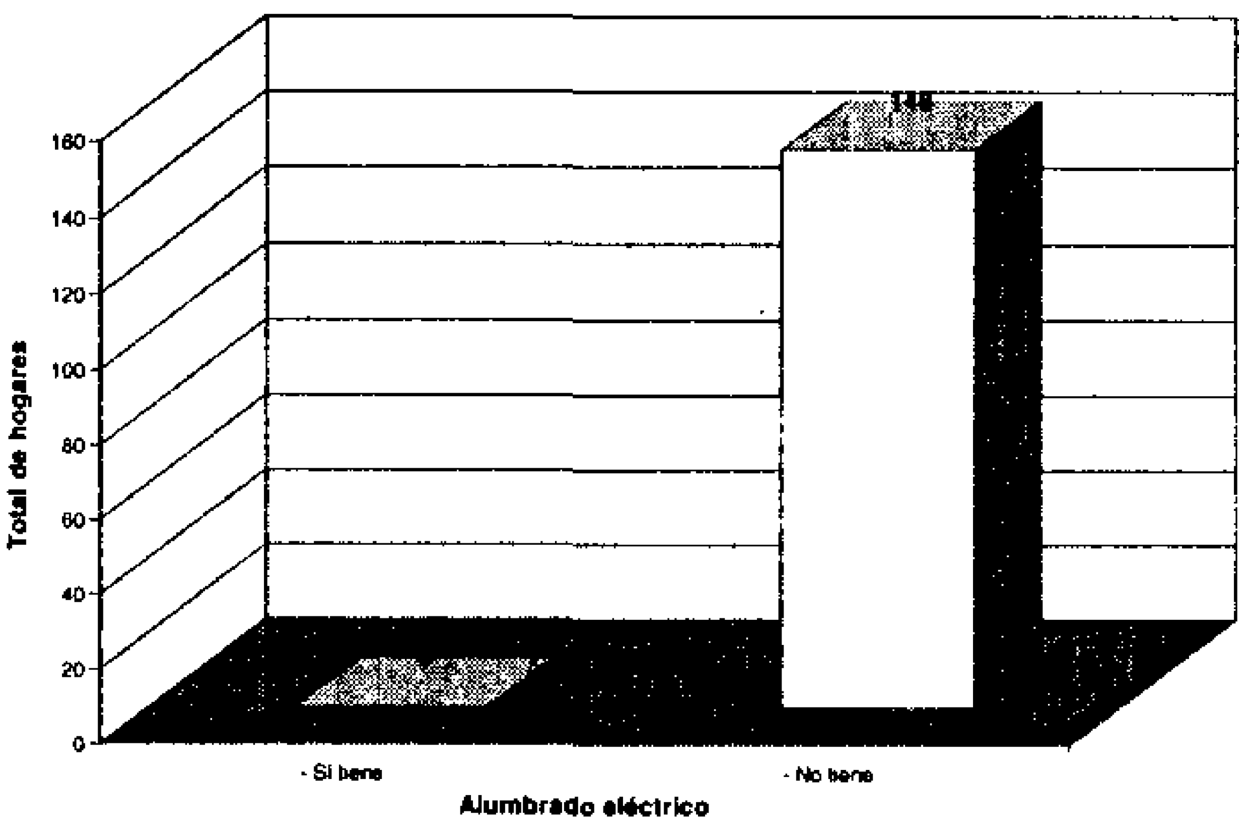
Abastecimiento de Agua en Tintay
(Provincia Aymaraes - Distrito Tintay)



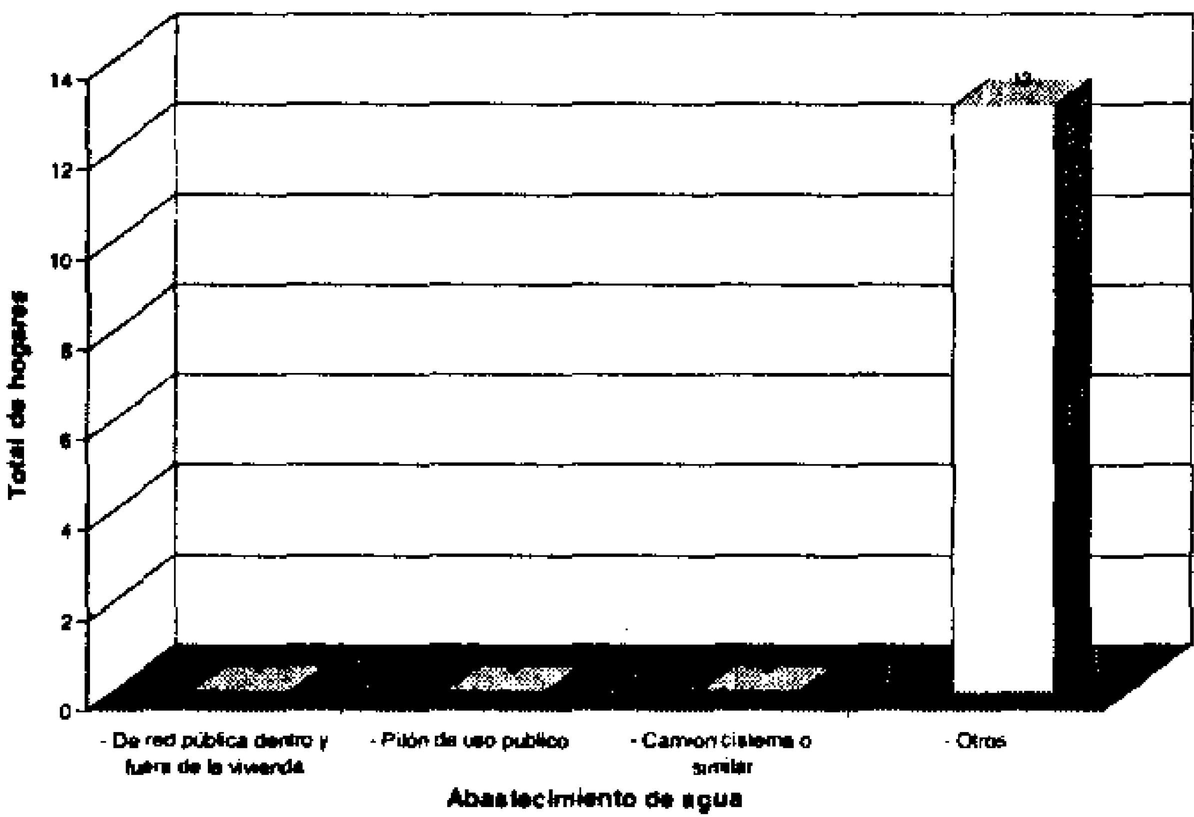
Conexión de Servicio Higiénico en Tintay
(Provincia Aymaraes - Distrito Tintay)

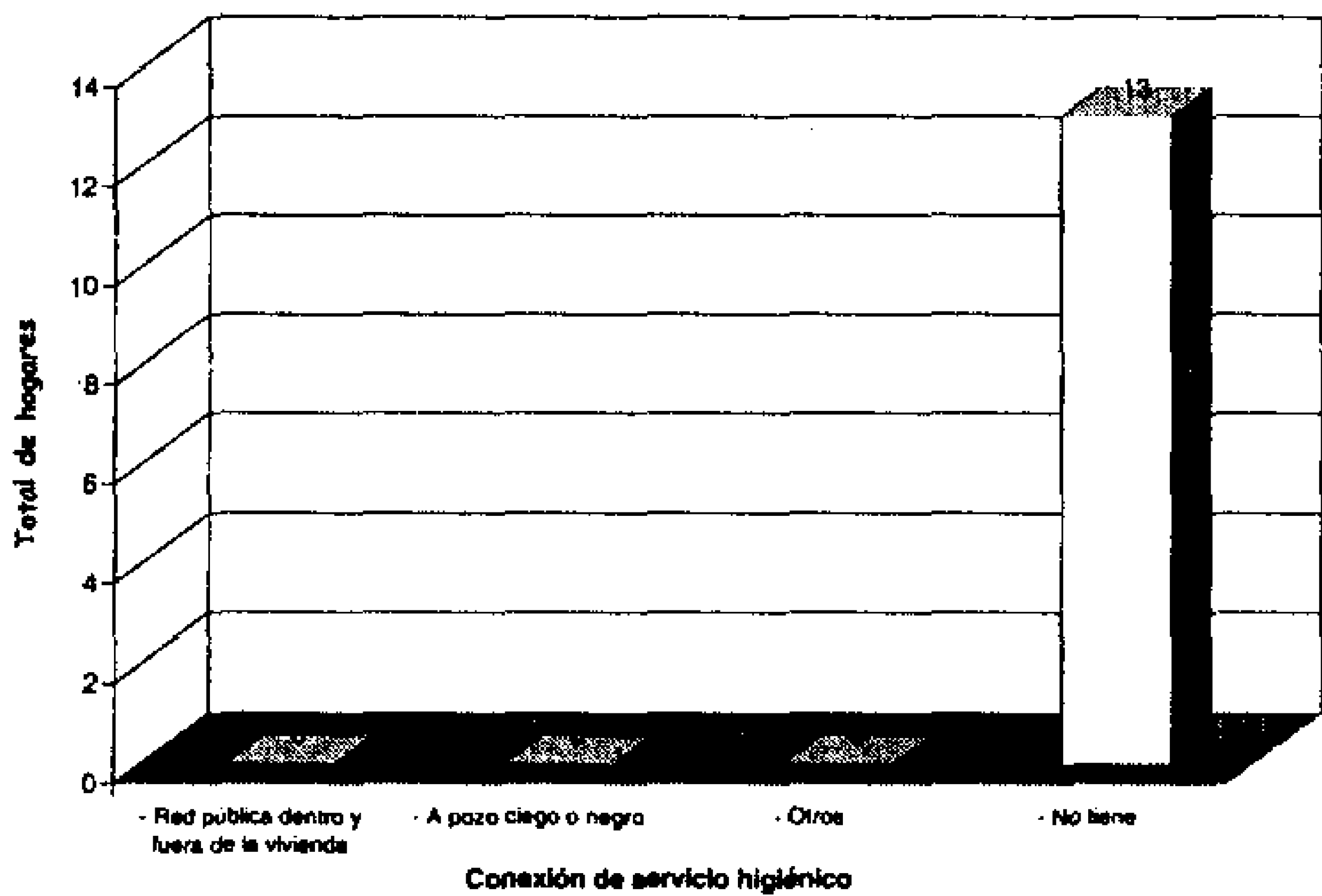


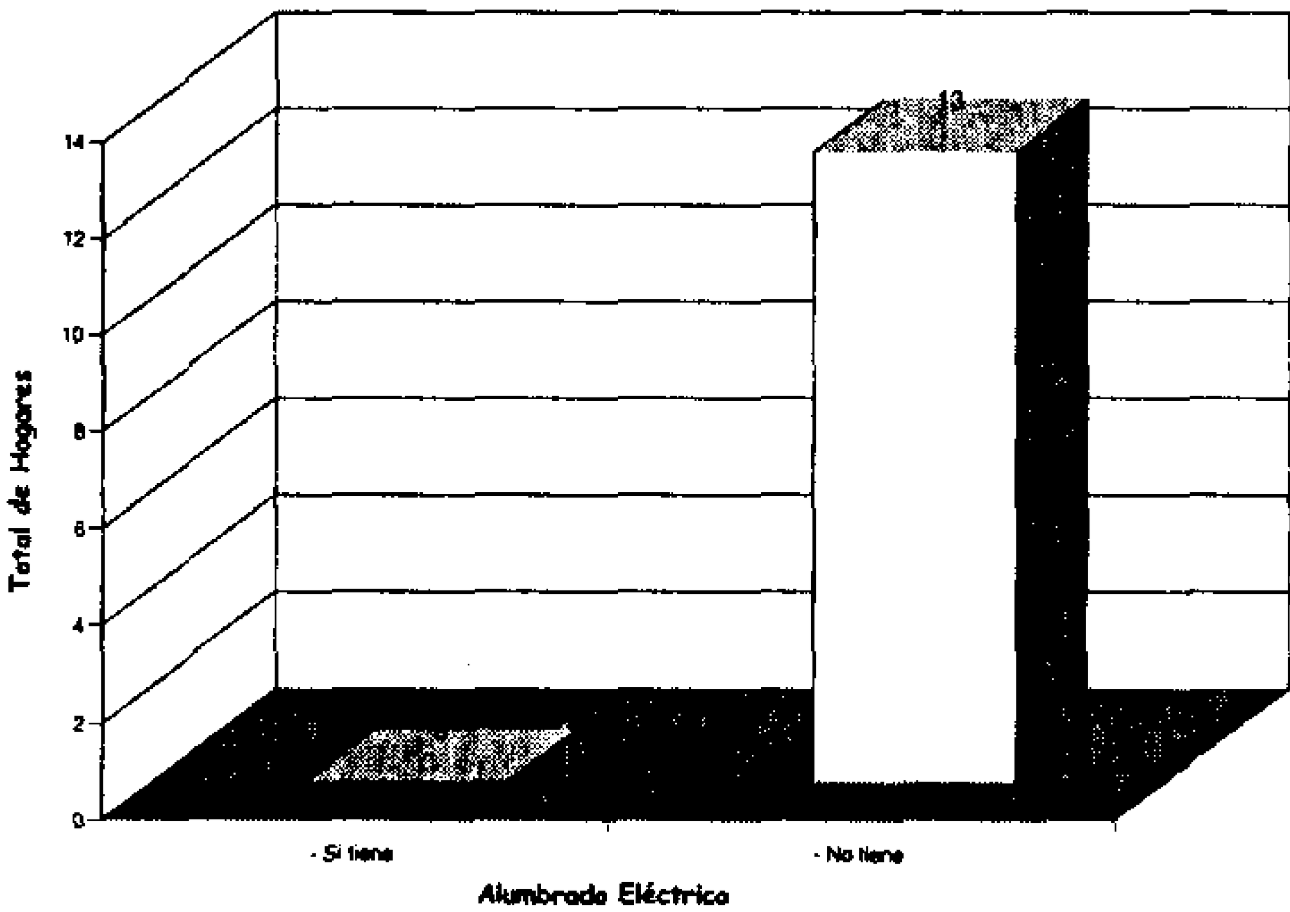
Alumbrado Eléctrico en Tintay
(Provincia Aymaraes - Distrito Tintay)



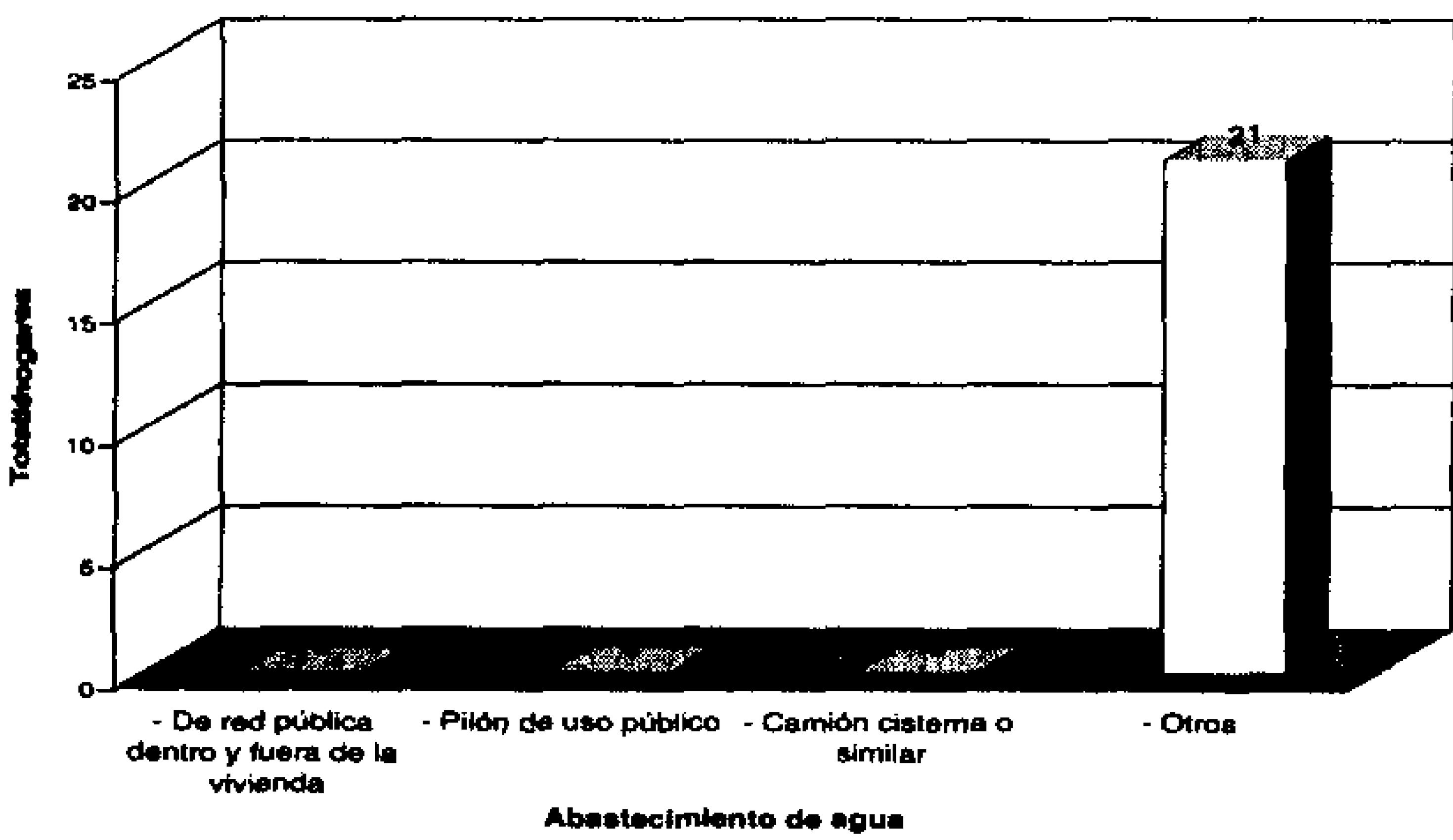
SERVICIOS DE LA VIVIENDA EN EL ANEXO SAN MATEO

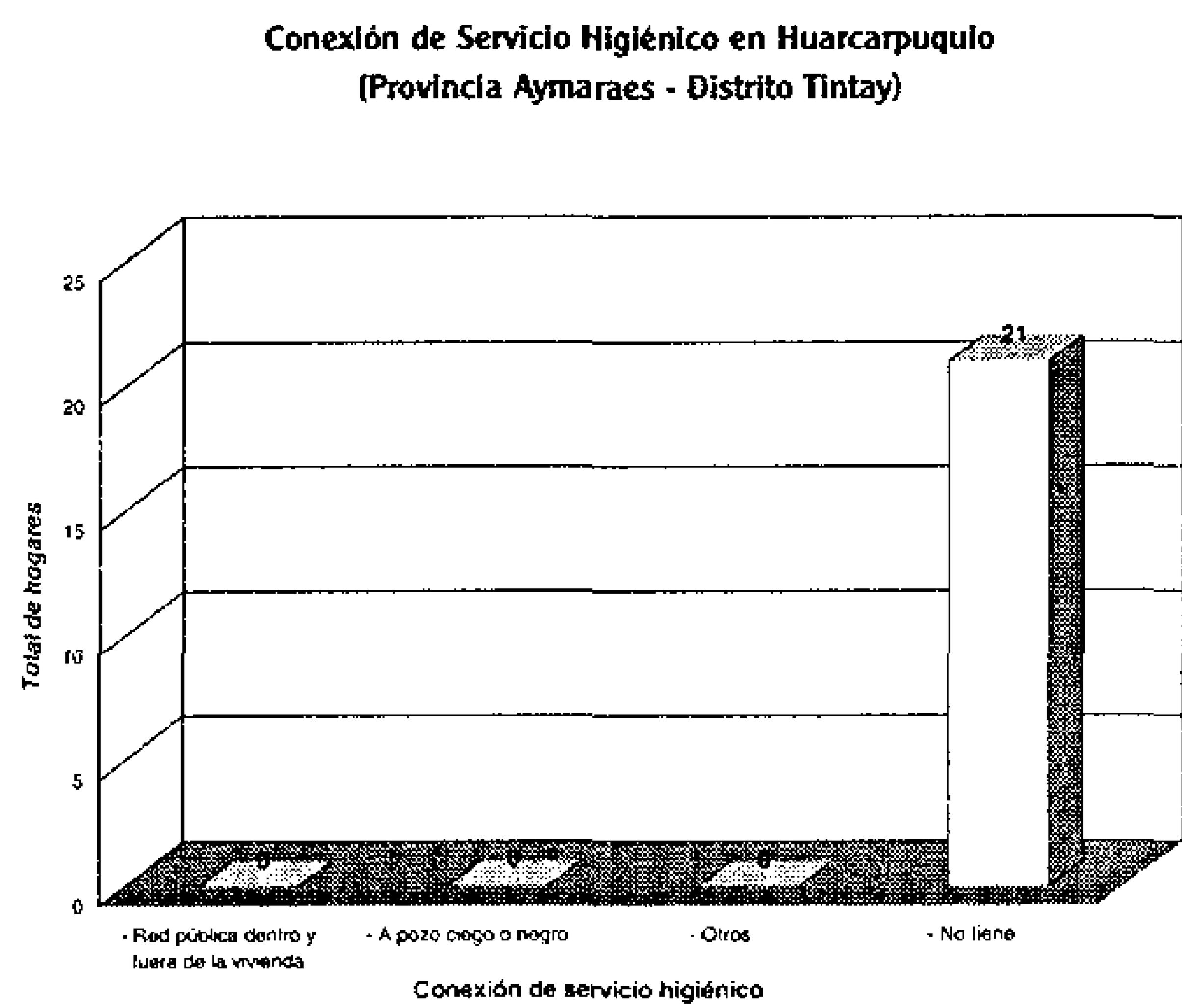


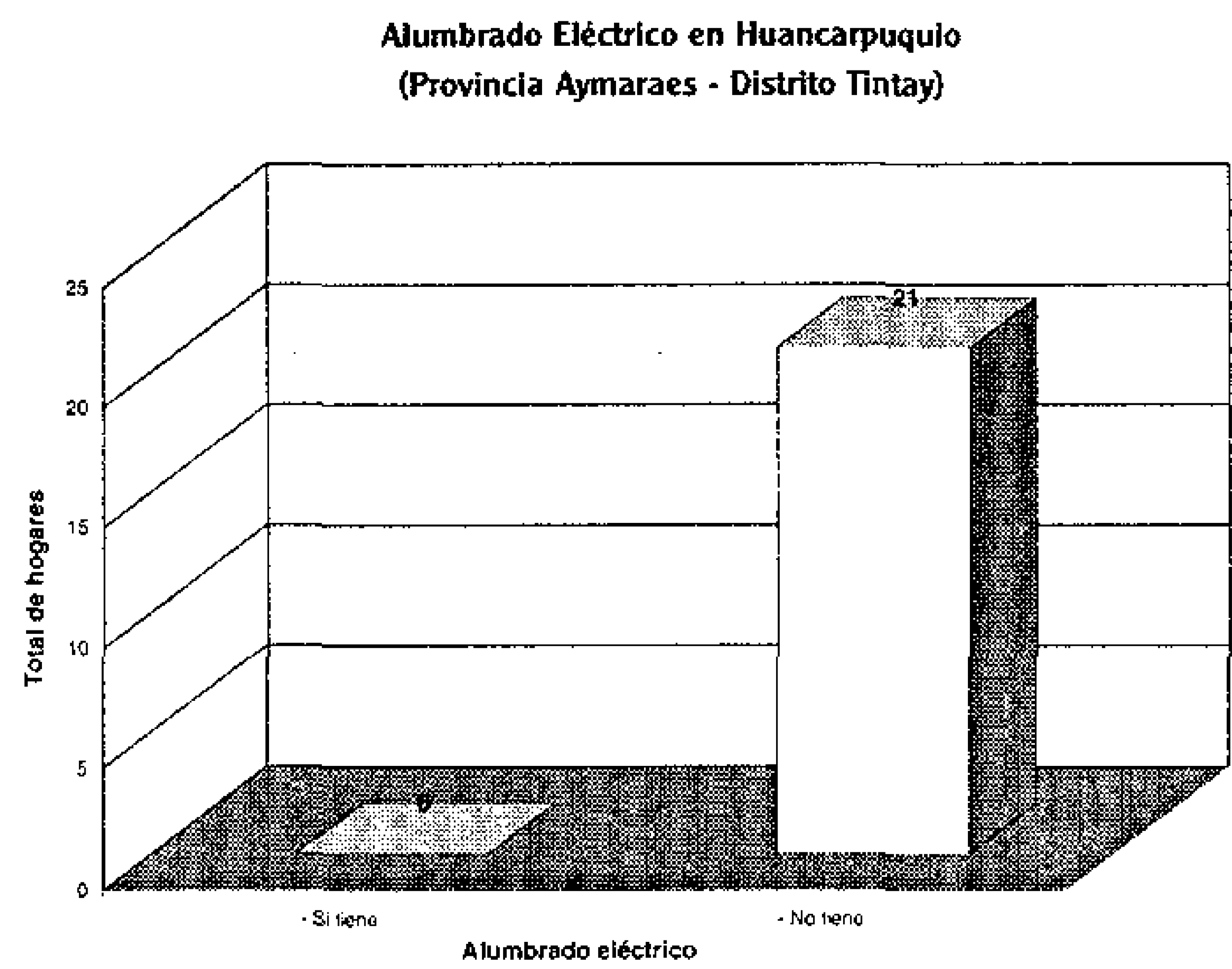




SERVICIOS DE LA VIVIENDA EN EL ANEXO HUANCARPUQUIO







LAMKASUNCHIK Nro. 13

1. Analiza la información del MAPA DISTRITAL DE TINTAY, verifica, corrige y agrega información respetando la leyenda.
2. Analiza y discute la información estadística presentada sobre niveles educativos y servicios básicos de Tintay.
3. Siguiendo la dinámica al elaborar el mapa ambiental por OCZ, elabora el MAPA AMBIENTAL DE TINTAY, en el mapa de la página 63. Si bien es cierto puede ser desconocido para muchos este distrito, elabora un mapa ambiental intuitivo, pensando que este distrito está inmerso en el espacio andino en el que trabajas. Sería conveniente confrontar los resultados de grupos que viven en Tintay, los que constantemente la han visitado y los que casi nunca o nunca la han visto.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Nota. Ya que no se ha realizado un trabajo de campo, el segundo mapa es intuitivo, donde se ha cruzado información de distintas fuentes. Los mapas nos permiten confirmar, corregir y añadir información.



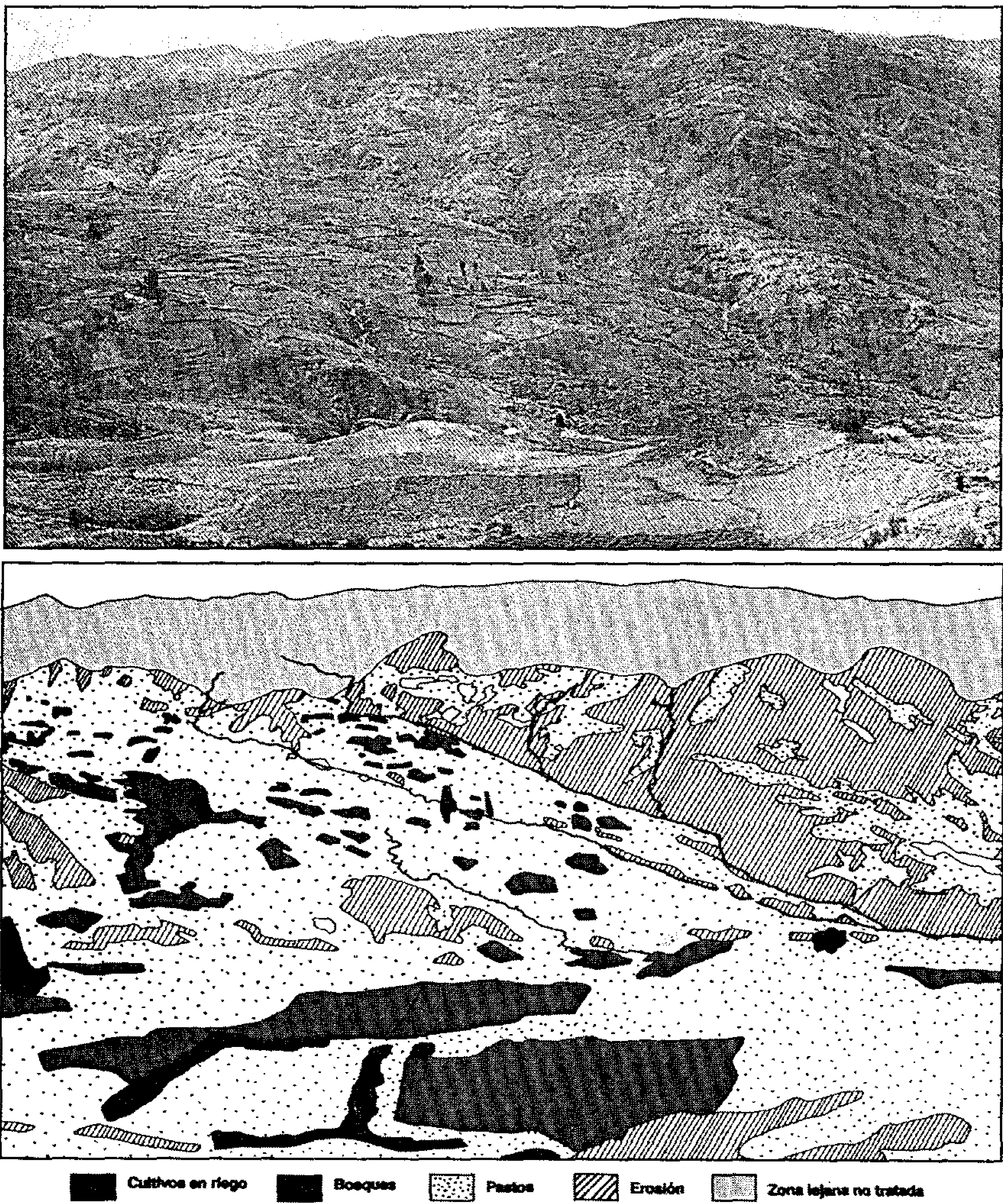
2.4 ÁMBITO COMUNAL

La Comunidad Campesina en el Perú, que está reconocida jurídicamente, es considerada como una organización fundamental para el desarrollo de los pobladores que alberga y del espacio territorial que ocupa.

Al haber dificultad para acceder a los mapas comunales se sugiere el ejercicio de plasmar en un papel el mapa mental que tenemos de nuestra comunidad, de su soporte espacial, de sus riquezas naturales y de las transformaciones que el campesino ha realizado sobre ella.

A manera de ejemplo te presentamos una foto y croquis de Callatiac (Quispicanchi - Cusco).

FOTO Y CROQUIS DE LA COMUNIDAD DE CALLATIAC EN CUSCO



Fuente: Atlas Provincial de Quispicanchi. Nicole Bernex - Equipo CCAIJO. 1997



LAMKASUNCHIK Nro. 14

- Elabora el croquis ambiental de tu comunidad.

CROQUIS AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE________________________

LEYENDA



- ❑ Ahora, en grupo, elabora el árbol de problemas ambientales de tu comunidad...

ÁRBOL DE PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA COMUNIDAD DE ___________

3. Prioriza algunos problemas ambientales encontrados en la actividad anterior, utilizando criterios pertinentes a la realidad comunal y al quehacer educativo.

CAUSAS	PROBLEMAS AMBIENTALES	EFECTOS
	1.	
	2.	
	3.	

De los problemas encontrados escoge sólo uno (justifica esa elección) que crees, puede estar a tu alcance, como profesor y/o comunero, ayudar a resolver. Indica qué proyecto educativo ambiental realizarías en tu escuela o colegio.

PROBLEMA AMBIENTAL PRIORIZADO:

____

JUSTIFICACIÓN:

____

____

____

____

NOMBRE DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR A ELABORAR Y EJECUTAR:

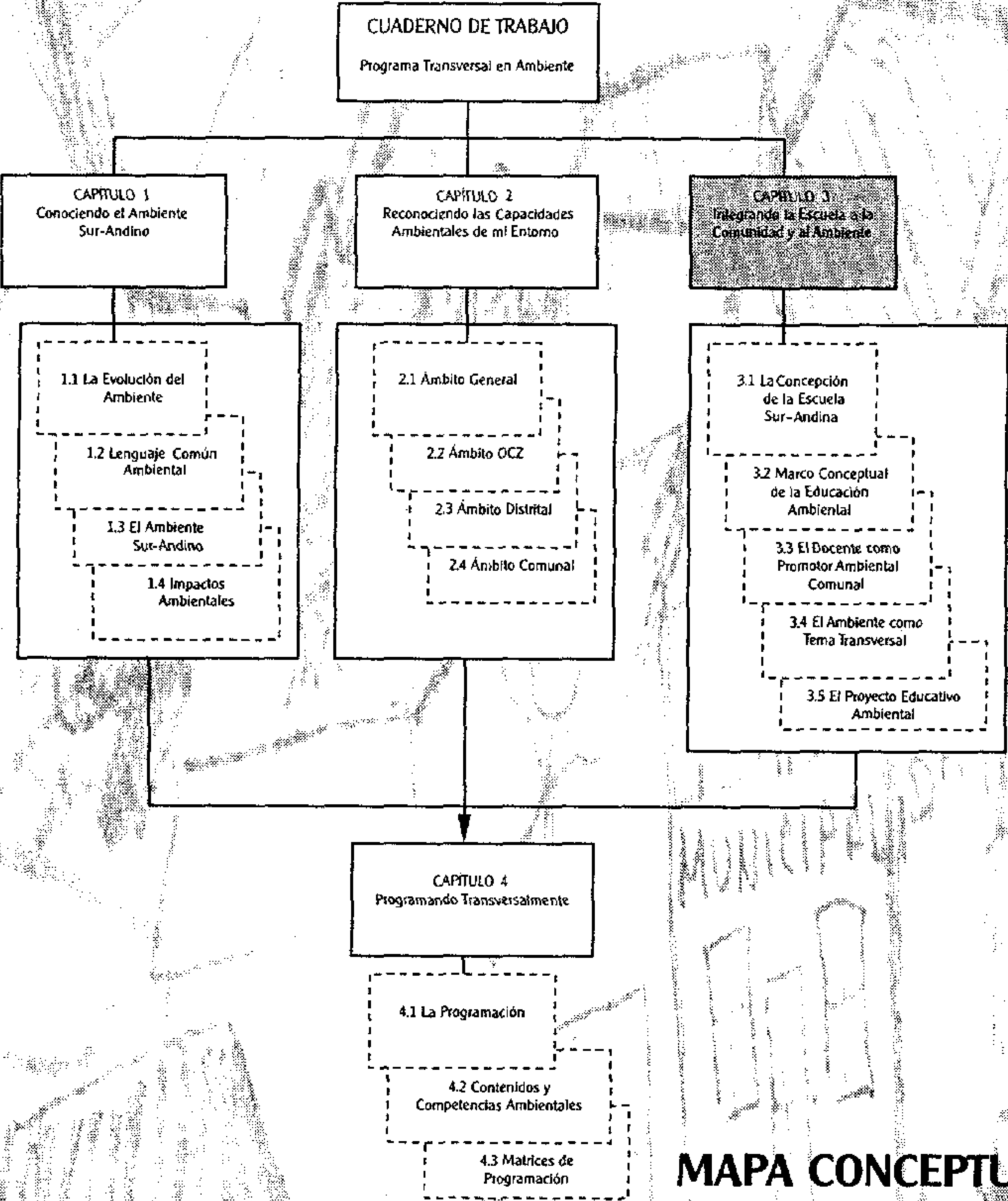
____

____

____

Capítulo 3

INTEGRANDO LA ESCUELA a la Comunidad y al Ambiente



MAPA CONCEPTUAL

WATUCHI
¿Imallanchiq hayka llanchik sa?

Llapallan urccupa chumpin

____

3.1 LA CONCEPCIÓN DE LA ESCUELA INTERANDINA

Las actividades de promoción comunal que realiza MARENASS están integradas, entre otros aspectos, por estrategias educativas y de comunicación que le han permitido, y le siguen permitiendo, mantenerse en diálogo y compromiso constante con las distintas comunidades con las que trabaja.

En esos espacios el encuentro con las escuelas es inmediato, él aparece como la posibilidad de garantizar las actividades y saberes engendrados y recreados por el Yachaq y los Yachachiq de las comunidades de la sierra sur.

Surge entonces la pregunta: ¿De qué manera el proyecto MARENASS puede incorporar a la escuela en su estrategia de desarrollo sostenible comunal, sin que esta pierda su razón de ser o se sienta utilizada para fines que no le competan?

Para responder a esta interrogante es necesario establecer un consenso sobre la concepción de la escuela rural Andina. En este contexto el IDEA - PUCP y MARENASS llegaron a un acuerdo en el marco de una taller interno.

A continuación presentamos los resultados:

ACUERDOS SOBRE LA CONCEPCIÓN DE ESCUELA SUR-ANDINA

1. Es un espacio donde, por un lado, se construyen y desarrollan procesos formativos de conocimientos y, por otro, se sintetiza este conocimiento para la formación de capacidades, competencias y ciudadanía que la sociedad demanda.
2. Es un espacio donde interaccionan docentes, alumnos y comunidad para fortalecer y desarrollar capacidades, competencias y valores que promuevan el desarrollo integral del educando en concordancia con su entorno para lograr un desarrollo sostenible.
3. Es una institución que persigue el desarrollo integral de la comunidad educativa (alumno, profesor y comunidad) por medio de la interacción de sus componentes.
4. Es una institución que promueve la formación integral del alumno para la vida, con la participación activa de los diferentes agentes educativos, respondiendo a las particularidades del alumno como persona y de su medio ambiente.

Se concluyó que "la escuela es un espacio institucional abierto donde interaccionan los alumnos, los docentes y la comunidad para conseguir su desarrollo integral recogiendo las experiencias y necesidades personales y comunales", entendiéndose por desarrollo integral al logro de competencias en cuanto a habilidades, conocimientos y actitudes para un desarrollo sostenible y a escala humana, formándose al individuo para SER, HACER, TENER y ESTAR.

Entonces, la escuela es el espacio en donde se pueden concretar actividades que favorezcan el desarrollo sostenible de la comunidad y en donde los alumnos puedan en el mediano y largo plazo contribuir con eficiencia y responsabilidad a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

1 Como la propia e indiscutible propuesta metodológica para el manejo de recursos naturales.

3.2 MARCO CONCEPTUAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En 1977 se llevó a cabo la Conferencia de Tbilisi, organizada por el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) y la UNESCO, y en ella se definió el contenido de la educación ambiental y establecieron las políticas y estrategias recomendadas a escala mundial. Esta conferencia consideró que el fin de la educación ambiental es lograr que cada individuo participe y se responsabilice en la solución de los problemas ambientales.

El CONAM (Consejo Nacional del Medio Ambiente) define a la Educación Ambiental como un proceso educativo permanente que busca generar una conciencia ambiental hacia el desarrollo sostenible, el cual permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

En este proceso educativo se orienta y se forma a la persona para participar en la construcción de una relación armónica con su entorno. Para ello es necesario desarrollar conceptos, procedimientos y actitudes que permitan comprender, evaluar y transformar las relaciones que se establecen en el medio ambiente, conceptuado como un sistema.

Al generar la conciencia ambiental, promoviendo creencias, actitudes y valores ambientales, se busca finalmente un consenso para lograr una calidad ambiental y una vida digna para la humanidad, presente y futura.

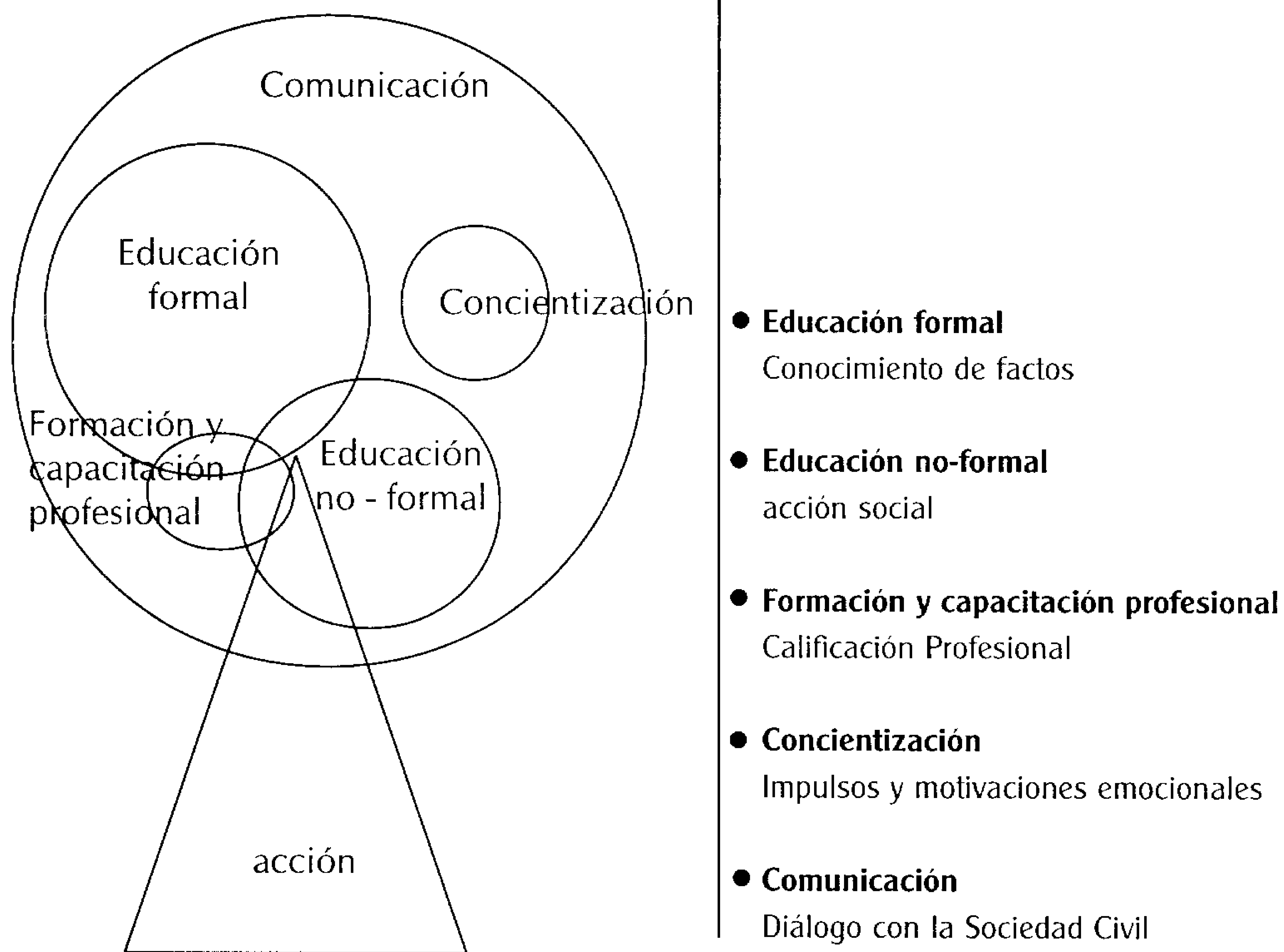
En el taller Nacional de Educación Ambiental, convocado por la Cooperación Alemana en el Perú, el cual congregó a representantes de Instituciones públicas y privadas vinculadas a la Educación Ambiental, se presentó la siguiente definición de Educación Ambiental que ponemos a tu consideración.

En el taller de capacitación de nuestro programa llevado a cabo en 1999, los maestros elaboran conceptos y objetivos sobre la Educación Ambiental, logrando integrar la información en un esquema.

¿Qué es la Educación Ambiental?

Educación Ambiental es el uso planificado y estratégico de procesos de comunicación para lograr una adquisición o cambio de hábitos, actitudes y comportamientos en diferentes grupos sociales, todo ello orientado hacia una valoración real y bien comprendida del entorno en que viven dichos grupos sociales.

Fuente: Material de GTZ Cristal



En el taller de Capacitación de nuestro programa, llevado a cabo en 1999, los maestros elaboraron conceptos y objetivos sobre la Educación Ambiental, logrando Sintetizar la información en un Esquema.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SEGÚN LOS DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 1999-2000

CONCEPTOS QUE SE COMPLEMENTAN

- Es un proceso educativo que se orienta al individuo para participar en la construcción de una relación armoniosa con su entorno, nos permite desarrollar conceptos, procedimientos y actitudes encaminados a lograr una calidad ambiental y una calidad de vida digna para la humanidad.
- Es un proceso educativo permanente que logra generar una conciencia ambiental sólida para lograr una calidad de vida orientada hacia el desarrollo sostenible y una solución a los problemas ambientales, locales, nacionales, e internacionales, del presente y el futuro.



IDEAS CLAVES:

- Proceso permanente
- Mecanismo activo
- Enfoque pedagógico
- Integral (hombre + medio + entorno)
- Conciencia ambiental
- Relación armónica
- Solución de Problemas
- Calidad ambiental.
- Calidad de vida.
- Vida digna.
- Participación individual y colectiva.
- Desarrollo sostenible.
- Presente y futuro.
- Satisfacción de necesidades.
- Ética ambiental.

OBJETIVOS Y FINES:

- ❑ Hacer que los seres humanos comprendan la naturaleza compleja del medio, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.

- ❑ Facilitar los medios de interpretar la interdependencia de los diversos elementos en el espacio y tiempo promoviendo la utilización reflexiva y prudente de los recursos para satisfacer necesidades humanas.

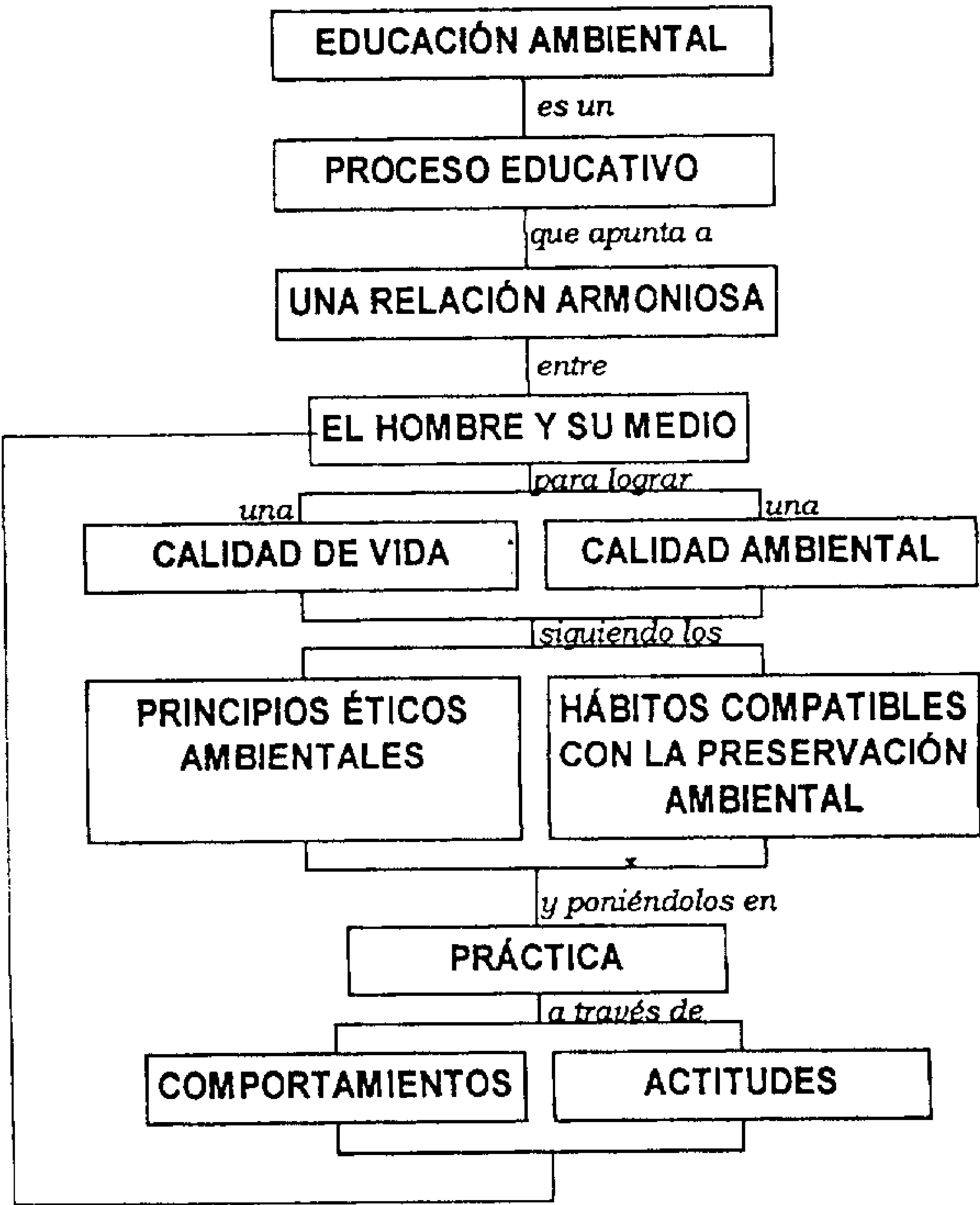
- ❑ Asumir una conciencia global del medio para desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan participar de manera crítica en la conservación y correcto uso de los recursos y calidad de vida.

- ❑ Formar una conciencia nacional acerca de la importancia del medio en las actividades de desarrollo económico, social y cultural.

ESQUEMA EN EL TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA OCZ-PUQUIO 1999-2000



IDEAS QUE AYUDAN A DEFINIR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL



CUADERNO DE TRABAJO, IDEA - PUCP, 1999

LAMKASUNCHIK Nro. 15

Lee y discute con tus colegas las definiciones presentadas y luego elabora una definición sobre Educación Ambiental que se ajuste a tus requerimientos



3.3 EL DOCENTE COMO PROMOTOR AMBIENTAL COMUNAL

Ciertamente existen autoridades responsables del cuidado y conservación del medio ambiente: gobiernos locales, ministerios, institutos, ONGs.

Las municipalidades, por ejemplo, son responsables de la limpieza del centro poblado, es decir se encargan de recoger lo que los ciudadanos desechan.

REFLEXIONA:

¿Desechan desperdicios en tu comunidad? ¿Qué piensa de los niños y adultos que sí lo hacen? ¿Ellos se darán cuenta que comparten el mismo ambiente? ¿Respetan el espacio en el que viven con los demás?

___

___

___

¿Quiénes podrían ayudar para que estos hechos no sucedan? ¿Crees tú que estas personas puedan evitar ensuciar la comunidad?

___

___

___

Como docente, desde tu quehacer educativo, puedes sensibilizar y concientizar a la comunidad de la necesidad de cuidar el medio ambiente comunal: conocer, decidir y actuar.

¿QUIÉN ES PROMOTOR AMBIENTAL COMUNAL?

Es aquel que se compromete y participa en actividades que promueven mejoras en las relaciones entre el hombre y el medio, porque ha logrado desarrollar actitudes solidarias que valoran la convivencia armónica entre los hombres y su espacio de vida.

REFLEXIONA:

¿Qué otras características cree usted que deba poseer un Promotor Ambiental?

___

___

___

PERFIL DEL PROMOTOR AMBIENTAL

El promotor ambiental comunal es un docente que ha logrado adquirir significativamente un conjunto de saberes respecto a la realidad ambiental del país, que ha logrado además aprender a manejar y desarrollar metodologías, técnicas e instrumentos de reconocimiento y análisis de la realidad y finalmente, es aquel que ha logrado cultivar a lo largo de su formación un conjunto de valores que se traducen en actitudes de respeto, criticidad y compromiso por el bienestar del país.

El perfil de promotor que esperamos lograr en los docentes rurales se basa en los siguientes cinco ejes de formación.:

1. DOCENTE PERCEPTIVO Y CONOCEDOR DE SU AMBIENTE

- ❑ Muestra inquietud por conocer la realidad ambiental del Perú.
- ❑ Identifica los impactos ambientales de las principales actividades productivas económicas del país y los riesgos ambientales.
- ❑ Tiene un conocimiento general e integral de la situación ambiental del Perú.
- ❑ Conoce y aplica temas de legislación ambiental.
- ❑ Muestra agudeza sensorial (visual, auditiva, gustativa) respecto a lo que observa y vivencia.
- ❑ Sabe utilizar instrumentos de medida y orientación espacial.

2. DOCENTE SOLIDARIO CON SU AMBIENTE

- ❑ Muestra sensibilidad ante las necesidades y problemas ajenos, personales y sociales.
- ❑ Asume la solidaridad de manera efectiva con cooperación y compromisos concretos.
- ❑ Valora a las personas y las respeta por lo que son, sin discriminación de ningún tipo; maneja un enfoque intercultural.
- ❑ Toma parte activa en la construcción de mejores condiciones de vida.
- ❑ Vive con entusiasmo, alegría y esperanza.
- ❑ Ama y respeta la biodiversidad y la sociodiversidad cultural de nuestro país.

3. DOCENTE METÓDICO Y DISCIPLINADO EN LA INVESTIGACIÓN

- ❑ Sabe recopilar información elaborando sus propios instrumentos de levantamiento de datos.
- ❑ Muestra capacidad para seleccionar la información.
- ❑ Sabe interpretar y aplicar la información a tareas concretas.
- ❑ Sabe redactar un informe técnico y una monografía sobre un tema estudiado previamente.
- ❑ Usa métodos de estudio y técnicas de investigación.
- ❑ Define un estilo propio para la investigación - acción.

4. DOCENTE QUE DIALOGA

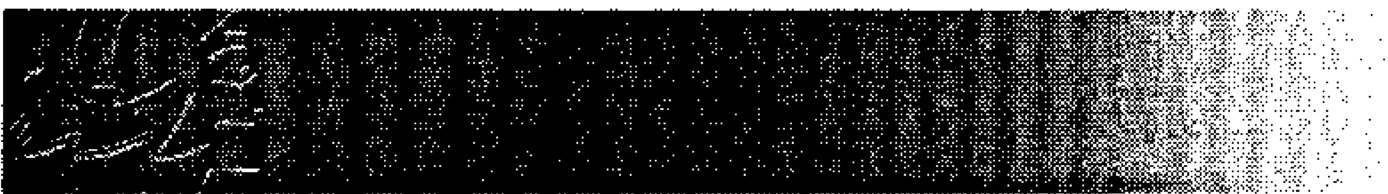
- ❑ Valora el diálogo como camino para la resolución de conflictos.
- ❑ Expresa con claridad los propios sentimientos y opiniones. Muestra confianza en sí mismo.
- ❑ Tiene la capacidad para trabajar en equipo, socializar los conocimientos y compartir el trabajo intelectual.
- ❑ Disfruta del trabajo en equipo participando y asumiendo con responsabilidad y creatividad las actividades que desarrolla.
- ❑ Defiende las ideas propias respetando y escuchando las ideas de los demás.

5. DOCENTE CON CAPACIDAD PARA LA ACCIÓN A FAVOR DE SU AMBIENTE

- ❑ Muestra capacidad para comunicarse y comunicar los resultados de sus investigaciones.
- ❑ Muestra dominio de los procedimientos para la toma de decisiones.
- ❑ Conoce técnicas de organización de grupos para resolver problemas ambientales.
- ❑ Tiene destreza y creatividad para elaborar materiales de comunicación y divulgación (audiovisuales, folletos, paneles, etc.).
- ❑ Tiene capacidad para resolver problemas ambientales in situ.
- ❑ Promueve actividades en favor del ambiente local, regional o nacional.
- ❑ Tiene capacidad para establecer redes de intercambio de experiencias desarrolladas en ambiente.

LAMKASUNCHIK Nro. 16

En grupo, elabora el perfil de los alumnos que deseas formar como promotor ambiental.



EL PROFESOR FRENTE A LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Somos conscientes del esfuerzo que viene realizando el Sistema Educativo Peruano, sin embargo ¿Colaboro con ellos?, ¿Realmente me siento comprometido con mi papel como docente? La estrategia para la educación ambiental en el sistema educativo peruano consiste en desarrollar programas efectivos que tomen en consideración los problemas medio ambientales a todos los niveles y para todos los sujetos con independencia de la edad que ellos puedan tener.

REFLEXIONA :

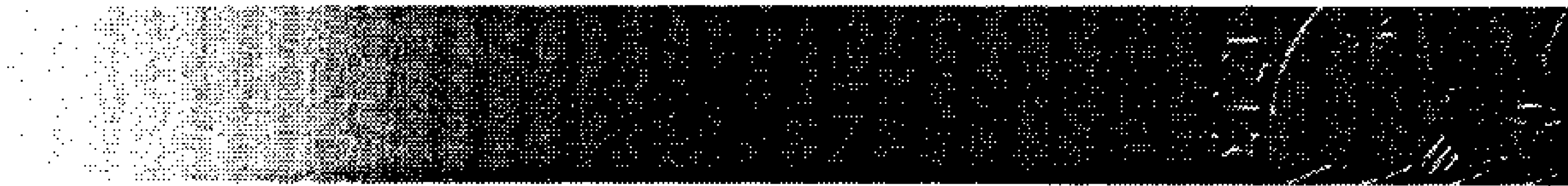
Una pregunta a responder es ¿qué tan comprometidos nos sentimos con el trabajo que realizamos, con nuestra comunidad y principalmente con nuestros alumnos?

DE LAS CAPACITACIONES A LAS QUE HE ASISTIDO HASTA AHORA:

¿Qué he aprendido?

De lo aprendido ¿Qué he puesto en práctica?

Las capacitaciones: ¿Qué impactos han logrado en mi vida personal y por tanto en mis alumnos y comunidad?.



Los resultados obtenidos en los talleres de capacitación 1999-2000 realizados por el Proyecto MARENASS en el sur de Ayacucho muestran la dificultad que tienen los docentes rurales para planificar, programar y ejecutar actividades pedagógicas de manera transversal.

REFLEXIONA :

¿Por qué los docentes no incorporan los conocimientos que adquirieren en los talleres de capacitación en su práctica pedagógica?

____

____

____

¿Cuáles serían los resultados que obtendría un profesor al incorporar o no los nuevos enfoques en su quehacer educativo?

Si adopta los cambios	Si no adopta los cambios

Apuntamos por una educación para el cambio, cuyas actividades permitan trabajar conflictos afirmando valores y acciones que estimulen la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas.

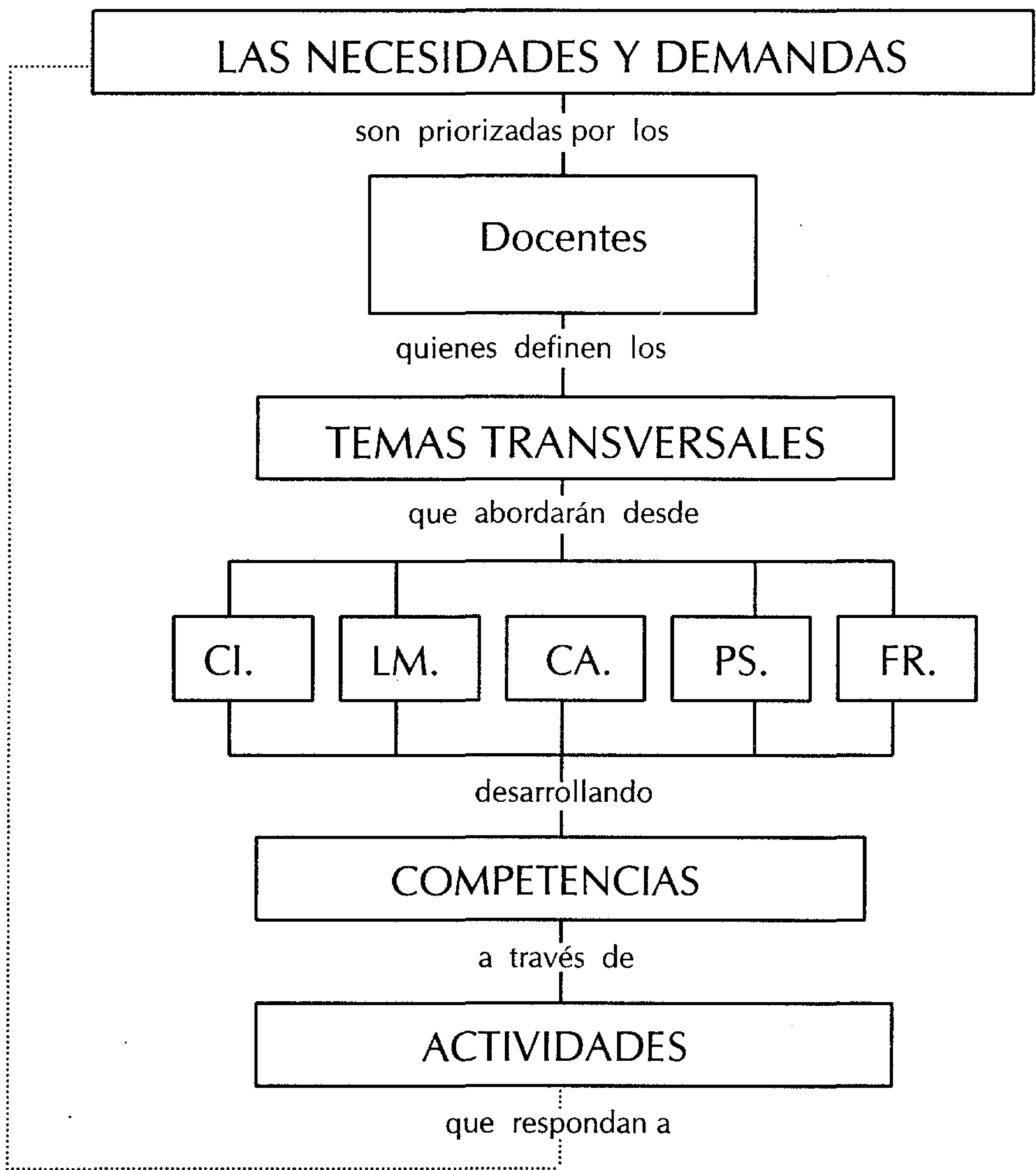
En ese sentido debemos tratar a la educación ambiental desde una perspectiva interdisciplinar que vincule al centro educativo con su comunidad para que los alumnos sean más conscientes de los problemas ambientales locales, de la diversidad y particularidad de su región.

Son múltiples las propuestas que tienen los docentes y son ellos los que en última instancia decidirán entre seguir con la propuesta de antaño y responder a las "exigencias" de su USE o ser parte del cambio, incorporando las nuevas tendencias en su quehacer laboral, arriesgándose y apuntando por una educación diferente tomando en cuenta las necesidades y demandas de sus alumnos, respetando sus conocimientos previos y cultura a la que pertenecen.

Frente a estas dos caras de una misma moneda, existe una posición intermedia considerada como "el 30% de diversificación", con ella el docente tiene la opción de continuar con sus propias estrategias pero, en la medida de lo posible, tratar de incorporar los nuevos enfoques educativos en su programación y llevarlos a la práctica en sus actividades.

3.4 EL AMBIENTE COMO TEMA TRANSVERSAL

Los docentes tienen conocimiento de los diferentes temas transversales que el Ministerio de Educación les propone abordar en educación primaria y secundaria. El trabajo que les corresponde es el de seleccionar junto con sus colegas aquellos que puedan responder a las necesidades y demandas de su comunidad..

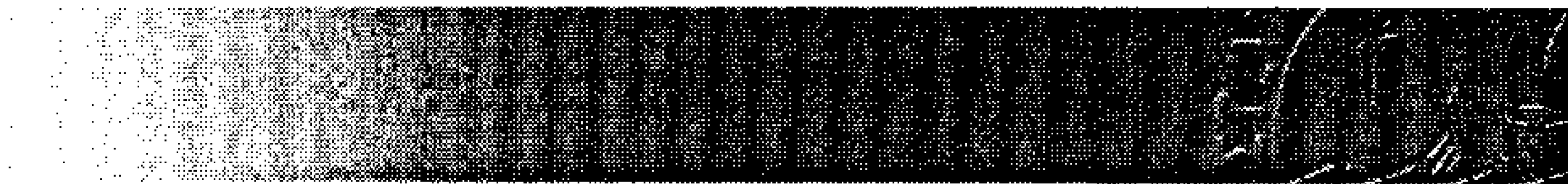


CI[1]	Comunicación Integral
LM[2]	Lógico Matemática
CA[3]	Ciencia y Ambiente
PS[4]	Personal Social
FR[5]	Formación Religiosa

El concepto general que aparece en el currículo de primaria y secundaria es el tema transversal, del que se dice se debe impregnar, toda la práctica educativa

Los temas transversales deben ser el eje en torno al cual gire la temática de las áreas curriculares y permitan forjar personalidades autónomas y críticas en los alumnos para que sean capaces de respetar la opinión de los demás.

Pur,pur



REFLEXIONA :

¿Cómo asegurarías que el tema transversal medio ambiente sea incorporado en nuestra práctica pedagógica y al mismo tiempo contribuya positivamente en tu comunidad?

____

____

____

____

A continuación presentamos el listado de los temas transversales que propone el Ministerio de Educación.

EDUCACIÓN PRIMARIA

- ❑ Educación en Población
  - Población, familia y sexualidad
  - Conservación del medio ambiente
- ❑ Pluriculturalidad peruana
- ❑ Derechos humanos
- ❑ Seguridad ciudadana y defensa nacional
- ❑ Trabajo y producción
- ❑ Identidad personal, social y cultural. Comprende los siguientes aspectos:
  - Pluriculturalidad e interculturalidad.
  - Unidad nacional en la diversidad.
  - Autoestima.
- ❑ Conciencia democrática y ciudadana.
- ❑ Comprende los siguientes aspectos:
  - Principios democráticos.
  - Instrumentos democráticos.
  - Derechos humanos.
  - Construcción de la paz.
  - Derechos y obligaciones de los ciudadanos.
- ❑ Cultura innovadora y productiva. Comprende los siguientes aspectos:
  - Gestión productiva, económica y ambiental.
  - Tecnologías alternativas.
  - Nuevas formas de producción y desarrollo sostenible.
  - Creatividad, arte, ciencia y tecnología.

EDUCACIÓN SECUNDARIA

- Ética y cultura de paz.
- Seguridad ciudadana.
- Conciencia ambiental y calidad de vida.
- Conciencia tributaria.
- Identidad y relaciones de género.
- Adolescencia y cambio generacional.

La ECB es flexible en cuanto a la propuesta de estos contenidos, si bien es cierto estos son los encontrados a nivel nacional , cabe la posibilidad de que no respondan a una realidad específica, y por ello es que cada centro educativo debe definir sus propios temas transversales, previo diagnóstico de la zona. Es decir, los contenidos transversales son determinados por la comunidad educativa en función de los problemas y las necesidades de su comunidad.

La introducción del tema transversal medio ambiente, es un asunto que difícilmente tiene una receta o fórmula generalizable, sino por el contrario debemos entenderlo y considerarlo como una línea de trabajo adaptable a los distintos contextos.

Si es tratado como un nuevo contenido a añadir a los ya existentes sobrecargarán los programas y harán más tediosa la tarea del profesor, eliminando así todo el valor innovador que pueda tener, dado que el tiempo de enseñanza seguirá siendo el mismo.

Recordemos que la educación primaria y secundaria no pretende formar profesionales especializados en cada uno de los cursos, es decir "ninguno de ellos es un fin en sí mismo sino que en su conjunto son medios para alcanzar otras finalidades" (el desarrollo bio-psico-social del educando), por tanto las actividades que realicemos deben encaminarse al logro del desarrollo integral de los alumnos.

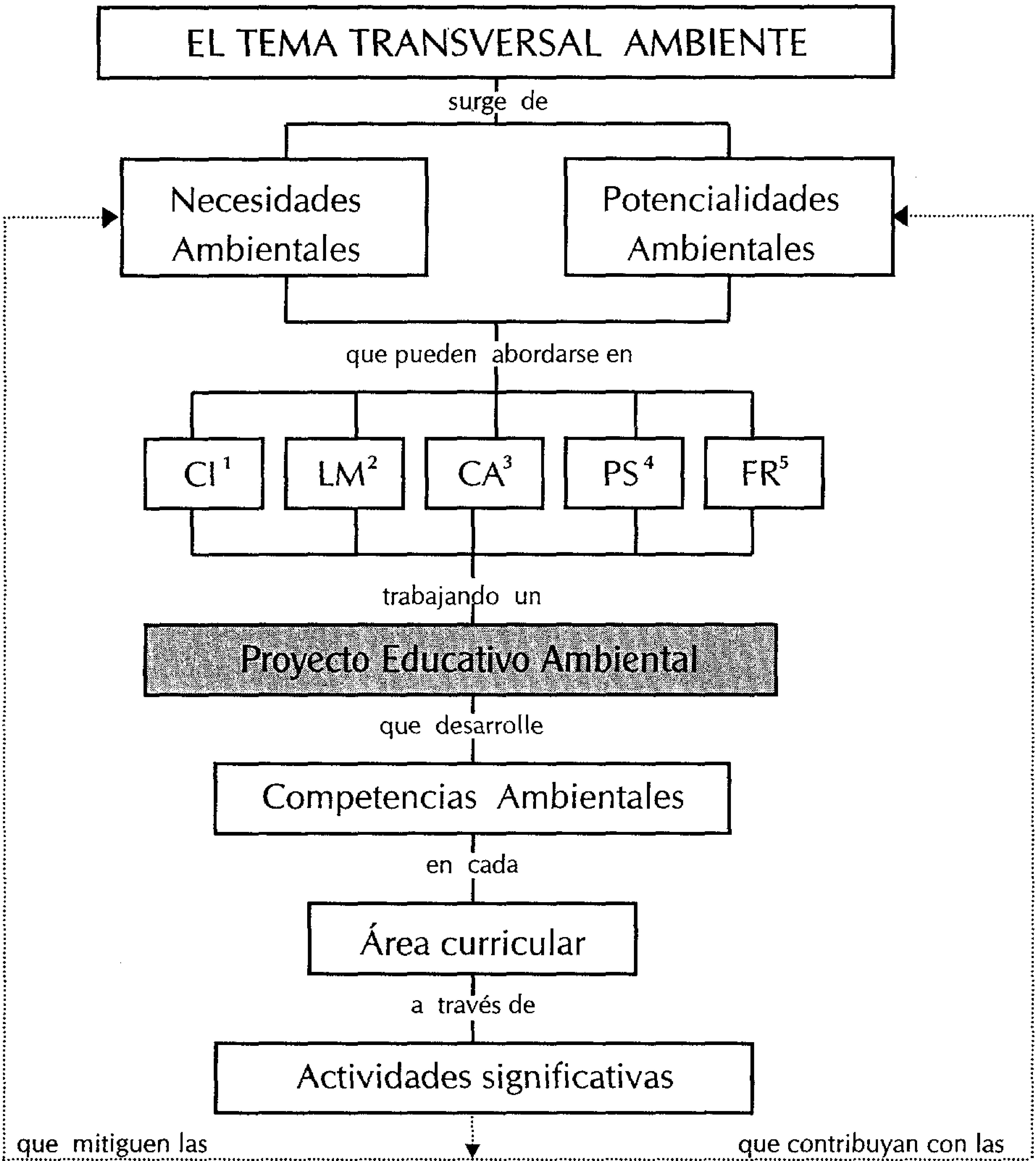
3.5 EL PROYECTO EDUCATIVO AMBIENTAL

El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) es un instrumento de programación (proyecto o unidad de aprendizaje) que diseña y ejecuta el docente durante todo o parte del año académico con la finalidad de desarrollar competencias ambientales en base a las necesidades propias de la comunidad; al final del proceso se obtiene un producto real que se expone conjuntamente con los PEA de otros docentes para ser presentados a la comunidad.

Uno de los componentes principales del proyecto MARENASS es la escuela, ya que ella tiene la facultad de desarrollar competencias ambientales dentro de su tarea pedagógica, y es en este sentido que surge el PEA. como una estrategia para aquellos docentes que se sientan comprometidos en incentivar actitudes positivas frente a los problemas ambientales locales y generar impactos en la comunidad mediante proyectos integrales que desarrollen competencias en las cinco áreas curriculares.

El siguiente gráfico nos muestra la ubicación del PEA en el marco de la planificación transversal..





CI[1]	Comunicación Integral
LM[2]	Lógico Matemática
CA[3]	Ciencia y Ambiente
PS[4]	Personal Social
FR[5]	Formación Religiosa

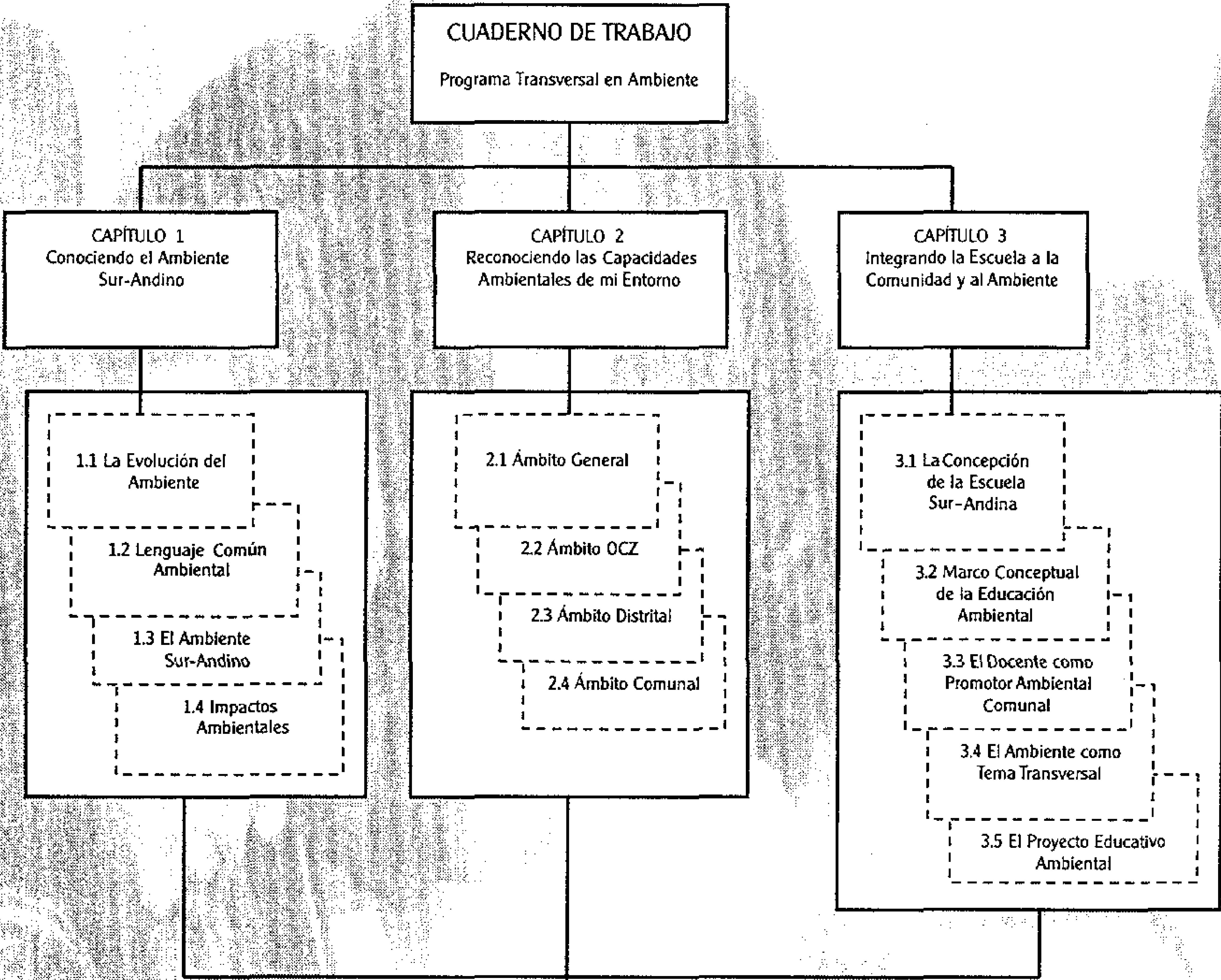
Oj.oj,oj

PEA REALIZADOS EN QUEROBAMBA - SUCRE - 1999

Zona/ Sede	SUB-ZONA	Colegio	Docentes	Nombre del Proyecto para el Concurso Escuela
CHALCOS	Chalcos	C.E.M. " San Juan Bautista"	- Olarte Flores Francisco. - Huallpa Copacondori, Ylda Andrea - Rojas Martinez, Salvador	- Recuperación del Paisaje Andino. - Recuperación del Paissaje Andino.
		E.E.P. N° 24084	- Pumaylle Cuadros Virginia. - Pichihua Alfaro Victor Raúl - Salazar Poma, Nancy Rosario	- Embellecimiento del medio ambiente. - Embellecimiento del medio ambiente.
CHILCAYOC	Hatún Rumi	E.E.P. N° 24124	- Ayala Arias Lino A.	
	Chilcayoc	C.E.M. "San Pedro"	- Alfaro Cerón Andrés - Alvarado Ramírez Hugo Alfredo	- Valorando las propiedades de nuestras plantas en la higiene personal. - Valorando las propiedades de nuestras plantas en la higiene personal.
		E.P.P. 24088	- Salcedo Cabezas Cevero - Jeri Espinoza Pascual Alvaro	- Biohuerto - Biohuerto
MORCOLLA	Morcolla	C.E..M. "Césa r Vallejo"	- Almenara Pillahuamán Manuel Elías. - Antezana Huamaní Victor Rodolfo	- Crianza de Cuyes - Crianza de Cuyes
		E.P.P. Nro. 24092	- Quispe Ceron Justo - Huamán Arotinco Narcizo	- Agrosilvopecuario - Agrosilvopecuario
	Chuschama	E.E.P. Nro. 24126	- Paucar Castillo Auristela	- Ambientación de la escuela
TINTAY	Tintay	C.E.M. "José Antonio de Sucre"	- Martinez Luján Narciso. - Antezana Araujo Ladislao	- Mejoramiento de la calidad del medio ambiente y vida - Crianza de cuyes
		E.E.P. Nro 24138	- Loayza Cayllahua Hipólito	- Crianza de cuy / Biohuerto
QUERO-BAMBA	Querobamba	C.E.M. "Felipe Huamán Poma de Ayala"	- Mayhua Quispe Francisco - Pariona Cancho Edgar	- Vigencia y Aplicabilidad del S.A.E. - Instalación del S.A.E.
PAMPARCA	Belén	C.E.M. "J.C. Mariátegui"	- Borda Cabezas Román Diamán - Barraza Arce Benito Abad	- Crianza de cuyes/Biohuerto/ Ornamentación - Crianza Cuy/ Biohuerto/ Ornamentación
		E.E.P. Nro. 24106	- Ayala Romero Gregorio	- Forestación y clasificación de las plantas aromáticas y medicinales.
	Pamparca	E.E.P. Nro. 24137 - Pincocalla	- Cabana Valdez Eulogio	- Biohuerto
		E.E.P. Nro. 24114	- Carvajal Morales, Nicolás Enrique - Coaqwira Pinto Cirila	- Crianza de pollos - Crianza de pollos

Capítulo 4

PROGRAMANDO Transversalmente



WATUCHI

¿Imallanchiq hayka llanchik sa?

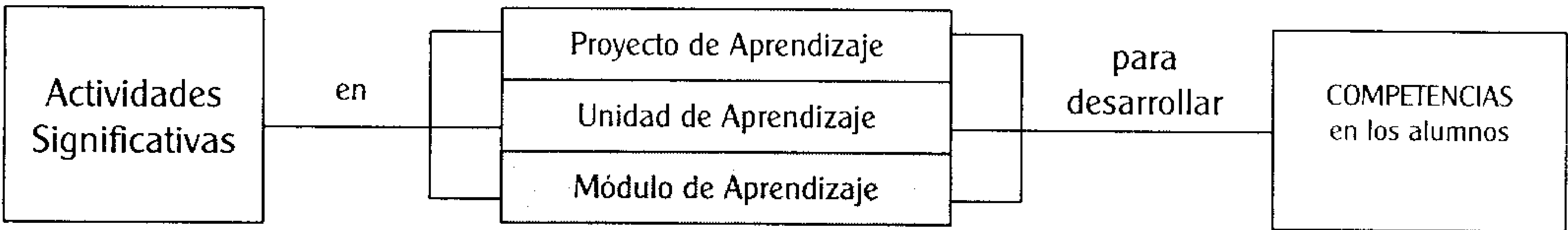
Huasi biata mana inti ricuyoq

..



4.1 LA PROGRAMACIÓN

A la par de las nuevas tendencias educativas se incorporan las nuevas formas de programación, es decir, nuevos modelos de programación de actividades; los docentes tienen la posibilidad de diseñar sus:



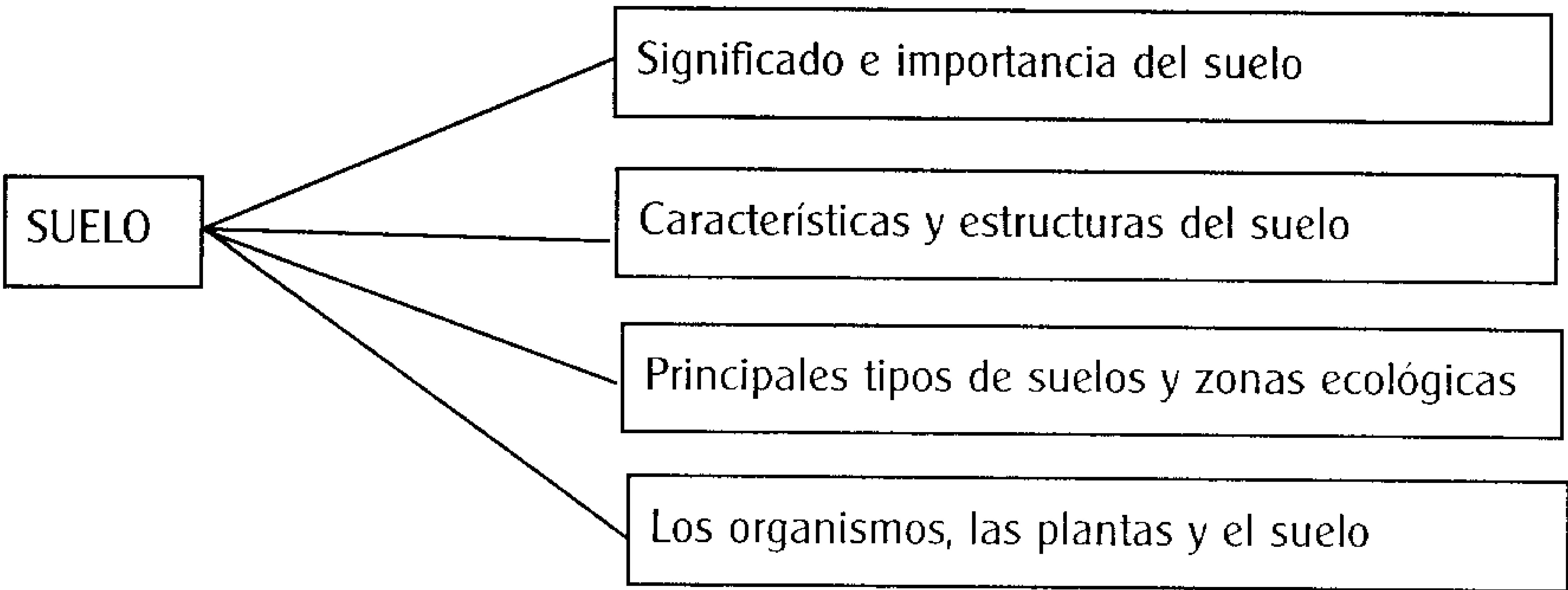
Estas programaciones, establecidas por el Ministerio de Educación, forman parte de las Unidades Didácticas debido a que el tiempo que comprende su ejecución es considerado de corto plazo.

A continuación presentamos ejemplos de algunas de ellas.

MÓDULO DE APRENDIZAJE

I. NOMBRE: Conociendo el suelo

II. CONTENIDOS ESPECÍFICOS: (Mapas metales, semánticos, conceptuales, círculos concéntricos, cuadros sinópticos, resumen)



III. SÍNTESIS DE PROGRAMACIÓN

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Ciencia y Ambiente	2. Participa en la conservación del medio ambiente de manera reflexiva, aplicando sus conocimientos acerca de las características más relevantes de los componentes básicos que forman los ecosistemas.	2.7 Investiga algunas propiedades de los suelos en relación con cultivo de las plantas	2.7 Maneja información científica de las propiedades del suelo cuando acciona sobre ella.

ACTIVIDAD	ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS (Procedimientos y/o acciones de las estrategias de diálogo y exposición)	MEDIOS Y MATERIALES	TEMPORALIZACIÓN
2.7 En grupos de trabajo realizan acciones de explicación diálogo sobre las propiedades y características e importancia del suelo para la vida	**I. MOMENTOS DE INICIO** 1.1 En grupo grande leen la parábola del sembrador y responden las preguntas: ¿Qué pasó con las semillas que cayó entre las piedras, los espinos, en el camino y la tierra fértil?. **II. MOMENTO BÁSICO** 2.1 En grupos de trabajo y pares recuperan saberes previos mediante el proceso de observación, instuición, comparación y responden a preguntas. ¿Qué es el suelo? ¿Cuán importante es para la vida vegetal y animal? ¿Existen tipos de suelos? ¿Cómo se contaminan los suelos? 2.2 En grupo grande elaboran el nuevo saber a través del proceso de explicación y diálogo, experimentación, manipulación, abstracción, generalización y ejemplificación. 2.3 En forma individual realizan un resumen en sus cuadernos de trabajo sobre la utilidad de los aprendizajes sobre el tema del suelo a través del proceso de análisis y síntesis. **III. MOMENTO DE EVALUACIÓN** 3.1 Dibujan las capas del suelo y su composición incorporando los microorganismos y lombrices. **IV. MOMENTO DE EVALUACIÓN** 4.1 En grupos, paras y en forma individual responden a preguntas: ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo lo utilizaremos y/o aplicaremos en nuestra vida cotidiana? **V. MOMENTOS DE EXTENSIÓN** 5.1 Los niños y niñas se proponen traer humus para abonar las plantas del sector ecológico y planificar y ejecutar el proyecto de lumbricultura en el huerto escolar y comunal.	Humus. Arcilla Láminas Maceteros Bibliografía Papelotes Plumones Colores Cuadernos	45 a 90 minutos

PROYECTO DE APRENDIZAJE

I. ELECCIÓN DEL TEMA (por lluvia de ideas): construimos la maqueta de nuestra comunidad.

II. DETERMINACIÓN Y ELECCIÓN DE SITUACIONES SIGNIFICATIVAS: (Mapas mentales, semánticos, conceptuales, círculos concéntricos, cuadros sinópticos, resumen.

Reciclaje de cartones, cartulinas, plantas y casitas de cartón y/o elaboración animales, plantas y viviendas en miniatura a base de arcilla.

III. DISEÑO DE PROYECTO

¿QUÉ QUEREMOS HACER?	¿POR QUÉ LO QUEREMOS?	¿CÓMO LO QUEREMOS HACER?
1 Reconocer y descubrir figuras y cuerpos geométricos utilizados en construcción e objetos y cosas. 2 Diseñar planos y croquis para construir maquetas.	3 Para desarrollar capacidades de organización del espacio y aplicar conocimientos geométricos en la vida cotidiana.	4 Organizado los Grupos de Trabajo. 5 Delegando tareas y responsabilidades. 6 Reciclando materiales 7 Construyendo maquetas

IV. PLANIFICACIÓN DE PROYECTO

¿Qué sabemos del tema?	¿Qué queremos aprender?	¿Cómo lo haremos?	¿Qué necesitamos?	¿Cómo nos organizamos?
1 Conocemos y vivimos en una vivienda en un pueblo. 2 Reconocemos figuras y cuerpos geométricos que se han utilizado en construcción de objetos y cosas. 3 Conocemos animales y plantas 4 Conocemos los materiales a reciclar y utilizar.	5 Diseñar el croquis y plano de la comunidad. 6 Construir objetos y cosas a base a figuras y cuerpos geométricos. 7 Conocer los elementos y componentes de una vivienda de un pueblo. 8 Organización y distribución de espacios y áreas de riesgo sanitario.	9 Diseñando el croquis y plano de la comunidad. 10 Cortando figuras planas. 11 Confeccionano cuerpos geométricos a base de figuras planas 12 Construyendo la maqueta de la comunidad. 13 Ubicando siluetas de animales, plantas, personas.	14 Cartones 15 Cartulinas 16 Tijeras 17 Reglas 18 Colores 19 Aserrín, tierra 20 Agujas 21 Hilos 22 Gomas 23 Siluetas 24 Témperas	25 En grupos 26 En pares 27 En forma individual.

V. EJECUCION DE PROYECTOS Y PROGRAMACIÓN

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICAADOR
Ciencia Y Ambiente	3. Propone soluciones y participa en la solución de problemas inmediatos que afectan su vida cotidiana.	3.1 Explora el paisaje de la comunidad o identifica sus formas de energía como las áreas modificadas por la acción humana para establecer sus centros de actividad.	3.1 Identifica las áreas de la actividad humana y es crítico de los impactos de la intervención humana.
Personal Social	4. Distingue los grupos a que pertenece a nivel familiar, escolar, local, regional y nacional. Saben integrarse en ellos sin perder identidad. Se siente partícipe de su historia y valora las principales etapas del proceso histórico peruano..	4.3 Reconoce y valora su escuela, identifica a sus miembros y los roles que desempeñan. Cuida sus ambientes, las instalaciones y servicios. Ubica su escuela en un plano señalado las calles adyacentes y las rutas principales.	4.3 Se identifica con su escuela y comunidad y lo representa en maquetas.
	5. Se identifica características de los objetos del entorno en función a las formas geométricas y establece relaciones entre ellos. Nombra, describe y construye algunas figuras y sóidos geométricos que se relacionan con objetos de su medio y aprecia su funcionalidad en la vida diaria.	5.5 Elabora croquis y planos de su escuela y comunidad. Se orienta en el espacio señalando los puntos cardinales.	5.5 Diseña croquis y planos de los espacios de la acción huma, para mejorar la distribución de espacios.
Lógico Matemática	2. Identifica características de los objetos del entorno en función a las formas geométricas y establece relaciones entre ellos. Nombra, describe y construye algunas figuras y sólidos Geométricos que se relacionan con objetos de su medio y aprecia su funcionalidad en la vida diaria.	2.1 Reconoce figuras y formas geométricas en objetos de su entorno inmediato y relaciona.	2.1 Identifica figuras y sólidos en la construcción de objetos y cosas.
		2.3 Construye cubos, prismas y cilindros. Los describe y relaciona con objetos de su medio	2.3Construye figuras y cuerpos geométricos para armar maquetas y otros.
Comunicación Integral	1. Comunica con claridad, oportunidad y coherencia sus sentimientos, intereses, opiniones y experiencias, ajustándose a los diversos contextos y situaciones de comunicación cotidiana y a los diferentes interlocutores. Escucha con atención comprendiendo la información que recibe.	1.2 Propone, opina toma acuerdos y participa en la programación, ejecución y evaluación de las actividades de aprendizaje. Respeta el derecho a la participación de sus compañeros.	Participa activamente en la consecución de proyectos de la escuela y la comunidad.

ACTIVIDAD	ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS (Plan de acciones de la confección de maquetas)	MEDIOS Y MATERIALES	TEMPORALIZACIÓN
Construyen la maqueta de la comunidad y la escuela.	1 Diseñar croquis y planos de la comunidad y las casas. 2. Medir y cortar figuras planas y unir con agujas y gomas. 3.Elaborar silueta de animales, plantas, hombres y mujeres huertos escolares y otros. 4. Construir la maqueta de casitas de cartón y otros elementos a base de figuras y sólidos. 5. Construcción de la maqueta de la comunidad y escuela 6. Museo y/o exposición de trabajos.	Cartones Cartulinas, Tijeras, Reglas. Colores, Asesoría, tierra, agujas, hilos, gemas, siluetas, témperas.	2 días

VI. EVALUACIÓN DEL PROYECTO (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)

¿Qué aprendimos?	¿Cómo lo hicimos?	¿Cómo nos sentimos?	¿En qué nos equivocamos?
1 Construir una maqueta. 2 Establecer la relación de figuras y cuerpos geométricos. 3 Cumplir tareas y responsabilidades	- Diseñando cortando, uniendo, pintando, dibujando, midiendo, organizando, construyendo, compartiendo, consultando.	4 Muy felices 5 Contenidos satisfechos 6 Preocupados 7 Activos 8 Creativos	9 En el trazo del croquis 10 En corte y unión de figuras planas. Etc.

UNIDAD DE APRENDIZAJE

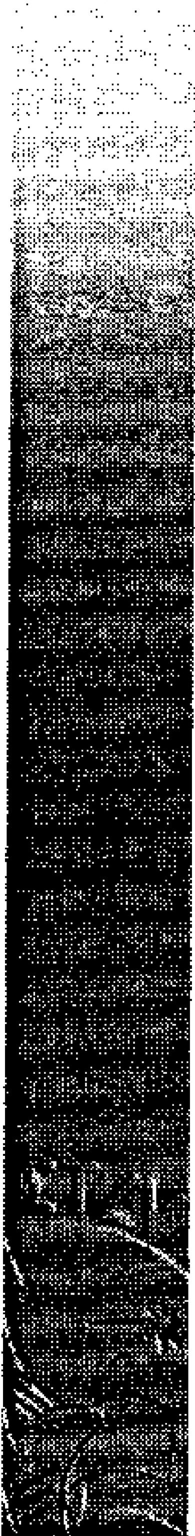
I. **TEMA MOTIVADOR:** Conocimiento de la oferta ambiental de la comunidad

II. **JUSTIFICACIÓN:** es importante que el niño conozca la oferta ambiental para desarrollar valores productivos y económicos por medio de la gestión y administración equilibrada de los recursos naturales.

IV. **CONTENIDO TRANSVERSAL:** educación en población: conservación del medio ambiente.

V. **DURACIÓN:** 15 días

VI. **SÍNTESIS: DE PROGRAMACIÓN:**



AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS Y METODOLOGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TEMPORALIZACION	INDICADORES
CIENCIA Y AMBIENTE	2. Participa en la conservación y mejora de ambiente de manera reflexiva, aplicando sus conocimientos acerca de las características mas relevantes de los componentes básicos que forman los ecosistemas	2.1 Identifica y discrimina propiedades de los seres que pueden ser medidas. Reconoce las plantas y animales mas representativas de su localidad. Las describe señalando sus características mas relevantes y los clasifica usando diferentes criterios.	2.1.1 Realizan un recorrido guiado por el bosque de la comunidad, identificando la diversidad de plantas y animales. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Observación. Resumen.	Cuaderno de apuntes Envases	90 minutos	2.1 Maneja información científica para describir plantas y animales
			2.1.2 Realizan estudios como hecho significativo la descripción de : 1. Plantas: Tamaño (hierbas, arbustos, árboles), por el medio en que viven (terrestres, acuáticas), por su utilidad (alimenticias, medicinales, industriales)	Investigación con adultos. Explicación (Módulo de aprendizaje)	Formatos de clasificación Bibliográfica.	90 minutos	
			2. Animales: cubierta de cuerpo (plumas, pelos, desnuda). Formas de alimentación (herbívoro carnívoro) formas de reproducción (vivíparo, ovíparo) medio en el que viven (terrestre, acuático, anfibio, silvestre y doméstico) utilidad (alimento, transporte, industria, decoración ,arte) (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Investigación con adultos. Explicación (desarrollar por módulo de aprendizaje)	Formatos de clasificación Bibliográfica.	90 minutos	
		2.2 Reconoce que las plantas y los animales cumplen funciones vitales.	2.2.1 En grupos de trabajo realizan acciones de explicación- diálogo sobre las funciones vitales de relación, nutrición, reproducción de plantas y animales. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias).	Exposición: Rompecabezas (Módulo de aprendizaje)	Bibliografía Láminas	90 minutos	Maneja información científica de las funciones vitales de animales y plantas cuando actúa sobre ellos.
		2.5 Investiga e identifica algunas propiedades del aire en relación con los seres vivientes	2.5 Realizan experimentos sobre las propiedades del oxigeno y conoce su composición y comprende su importancia en la vida. Animal, vegetal y la actividad industrial.	Investigación con adultos Experimentación Resumen (ma)	Plantas, insectos, botellas, hervidores, bibliografía, ilustraciones	90 minutos	Maneja información científica de las propiedades del aire cuando acciona sobre ella
		2.6 Investiga e identifica algunas propiedades del agua en relación con los seres vivos de la naturaleza.	2.6.1 Realizan experimentos sobre las propiedades del agua y conocen la composición quimica del agua y comprenden su importancia para la vida animal y vegetal. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Investigación con adultos Experimentación Resumen (MA)	Agua, hielo, hervidores, bibliografía ilustraciones	90 minutos	Maneja información científica de las propiedades del agua cuando acciona sobre ellas.
		2.7 Investiga algunas propiedades de los suelos en relación con el cultivo de las plantas.	Realizan trabajos prácticos y de campo en la identificación de las propiedades del suelo y comprenden su importancia en la vida animal y vegetal. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Tipos de tierra, humus, tubo de ensayo. Bibliografía ilustraciones	90 minutos	Maneja información científica de las propiedades del suelo cuando acciona sobre ella
		2.8 Reconoce al sol como fuente de luz y calor , establece relaciones entre luz, la visión y la fotosíntesis de las plantas.	2.8 Realizan experimentos sobre las propiedades de la luz y el calor y comprenden su importancia en la vida animal y vegetal (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Espejos, vidrios, lupas, disco de Newton linternas, velas fósforos.	90 minutos	Maneja información científica de las propiedades de la luz y el calor cuando acciona sobre ella.

PERSONAL SOCIAL	5. Se identifica con su medio geográfico local y regional, valora la acción de hombres y mujeres sobre la naturaleza y contribuye a la defensa, conservación y mejora de su ambiente.	5.1 Identifica las principales características de su medio local y regional (clima, flora, fauna y accidentes geográficos) y su relación con las actividades de la población (laborales y culturalres)	5.1.1 En grupos de trabajo realizan visitas a las comunidades vecinas e identifican características y potenciales de su medio local (clima, flora, fauna y accidentes geográficos) y principales actividades de la población (laborales y culturales.) Desarrollar los procedimientos de las estrategias).	Entrevista. Investigación con adultos Diálogo Juegos motrices (Proyec. Aprend.)	Cuestionario, cuaderno de notas, equipo de viaje, termómetro ambiental, cámara fotográfica y otros.	1 día (8 horas cronológicas)	5.1 Aplica sus conocimientos del clima, flora y fauna, accidentes geográficos y principales actividades de su contexto cuando dialoga y reflexiona sobre ellas.
			5.1.2 Por grupos de trabajo realizan exposiciones sobre características y potencialidades climáticas, florísticas, faunisticas y relieves de su contexto local. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Exposición Gratificación de ideas Resumen (MA)	Papelotes Mapa comunal Plumones Rota folios	90 minutos	5.5 Aplica sus conocimientos teóricos sobre la sierra, selva, costa y del mar cuando dialoga y reflexiona sobre ellas.
			5.1.3 Realizan actividades de explicación-diálogo sobre las características y potencialidades del clima de la flora y fauna, accidentes geográficos y actividades laborales y culturales de su localidad y su región. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Exposición Resumen Dibujo Cuestionario (MA)	Esquemas Ilustraciones Bibliografías Mapas Maquetas	90 minutos	
		5.5 Identifica las características más importantes de las principales regiones naturales (mar, costa, sierra y selva), especialmente en relación a la población, las migraciones, la diversidad cultural y las actividades económicas)	5.5.1 Por grupos de trabajo realizan acciones de explicación y diálogo sobre las características migratorias, culturales y actividades económicas de la selva. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Exposición Resumen Dibujo Cuestionario (MA)	Esquemas Ilustraciones Bibliografías Mapas Maquetas	90 minutos	
			5.5.1 Por grupos de trabajo realizan acciones de explicación y diálogo sobre las características migratorias, culturales y actividades económicas de la selva. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Exposición Resumen Dibujo Cuestionario	Esquemas Ilustraciones Bibliografías Mapas Maquetas	90 minutos	
			5.5.1 Por grupos de trabajo realizan acciones de explicación y diálogo sobre las características y potenciales del mar. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Exposición Resumen Dibujo Cuestionario (MA)	Esquemas Ilustraciones Bibliografías Mapas Maquetas	90 minutos	
			5.5.1 Por grupos de trabajo realizan acciones de explicación y diálogo sobre las características y potenciales del mar. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Exposición Resumen Dibujo Cuestionario (MA)	Esquemas Ilustraciones Bibliografías Mapas Maquetas	90 minutos	

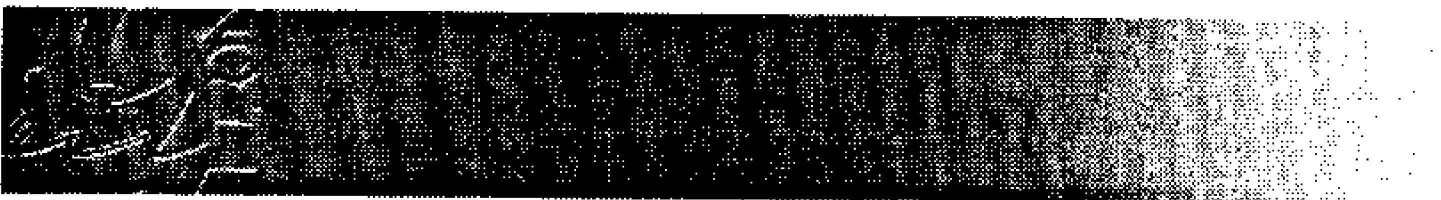
COMUNICACIÓN INTEGRAL	1 Comunica con claridad, oportunidad y coherencia sus sentimientos, intereses, opiniones y experiencias, ajustándose a los diversos contextos y situaciones de comunicación cotidiana a los diferentes interlocutores. Escucha con atención comprendiendo información que recibe .	1.3 Conversa con seguridad en sí mismo sobre sus experiencias ajustando su lenguaje a los diversos contextos y situaciones de comunicación.	1.3.1 En grupos y en forma individual comentan sus anécdotas y experiencias vividas en las comunidades vecinas. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Asamblea de Aula Dinámicas de animación Interrogación de textos	Agenda del conservatorio	90 minutos	1.3 Conversa con seguridad en sí mismo cuando comenta sus experiencia y vivencias.
	2. Lee con sentido crítico textos, para comunicarse, ampliar y profundizar sus conocimientos. Identifica ideas y datos importantes y los organiza en apuntes resúmenes cuadros y diagramas.	2.2 Lee textos para informarse y profundizar sus conocimientos artículos y afiches informativos.	2.2.1 En pares leen y cometen artículos sobre medio ambiente. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Círculos de estudios. Técnicas de lectura rápida y silenciosa. Plan lector Hora de lectura.	Bibliografía Fascículo Recortes Fotocopias Folletos Revistas	90 minutos	2.2 Lee diversos textos para enriquecer y profundizar sus conocimientos.
	4. Produce textos de diversos tipos para: comunicarse de manera funcional.	4.2 Produce textos cortos siguiendo un proceso	4.2.1 En pares escriben artículos ambientales de su contexto de 100 palabras siguiendo proceso: 1 Piensa sobre lo que quiere escribir, a quién lo dirigirá, que tipo de texto hará. 2 Busca y organiza información 3 Escribe su primer borrador. 4 Revisa su escrito y lo confronta con otros textos del mismo tipo. 5 Revisa ortografía, uso de los signos de puntuación y claridad de la letra. 6 Edita y diagrama el texto, en él organiza y ubica con armonía, título, subtítulos, párrafos e ilustraciones). (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Producción de textos Periódico mural	Papelotes Colores Bibliografía	90 minutos	4.2 Aplican procesos específicos cuando escriben artículos y/o composiciones.
	5. Adopta una actitud reflexiva acerca del funcionamiento lingüístico de los textos, para mejorar la comprensión y producción de los mismos	5.6 Siente necesidad de usar aspectos formales básicos de escritura para producir y presentar mejor sus textos: Diagramación signos de puntuación. Concordancia gramatical, ortografía, uso de mayúsculas.	5.6.1 Realizan un concurso escolar a nivel de ciclo educativo sobre composiciones alusivas al medio ambiente con los criterios siguientes: 7 Diagramación 8 Puntuación 9 Concordancia gramatical 10 Ortografía 11 Uso de las mayúsculas (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Producción de textos / Museo. Concurso escolar. Tarea extraescolar, recepción y calificación y publicación de resultados	Bibliografía Artículos	1 semana de plazo 45 minutos	5.6 Aplica aspectos formales de escritura en sus composiciones.
	6. Lee y asume una actitud reflexiva acerca del funcionamiento lingüístico de los textos, para mejorar la comprensión y producción de los mismos.	6.9 Produce imágenes y textos icono verbal creadas para el mismo.	6-.9.1 En pares producen pancartas en pro del cuidado y conservación del medio ambiente. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Producción de textos. Dibujos	Cartulinas Plumones Colores	90 minutos	6.9 Ilustra aspectos formales de escritura en sus composiciones.

LÓGICO MATEMÁTICO	1. Establece y comunica relaciones especiales, las interpreta y representa con precisión en el plano, usando sistemas de referencia. Realiza movimientos y transformaciones de figuras geométricas en el plano con precisión y creatividad.	1.1 Sitúa y desplaza en el espacio objetos de su entorno inmediato interpretando códigos establecidos (flechas orientadas) o creados por el mismo)	1.1.1 En cuadrículas desplazan siluetas de animales y plantas obedeciendo flechas orientadas arriba, abajo, izquierda y derecha. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Laberintos Geo-planos Cuadrícula Juego dirigido	Cartulinas Plumones Colores	45 minutos	1.1 Sitúa y desplaza objetos en el espacio obedeciendo códigos.
	2. Identifica características de los objetos del entorno en función a las formas geométricas y establece relaciones entre ellos. Nombra, describe y contribuye algunas figuras y sólidos geométricos que se relacionan con objetos de su medio y aprecia su funcionalidad en la vida diaria.	2.1 Reconoce figuras y formas geométricas en objetos de su entorno inmediato y los relaciona.	2.1.1 En pares describen figuras y formas geométricas que se han utilizado en el diseño y construcción de casas, objetos y cosas de la escuela, de la comunidad. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Dibujo técnico Maquetas Resolución de problemas Observación	Figuras planas Sólidos	45 minutos	2.1 Identifica sin dificultad las figuras y formas geométricas en el diseño y construcción de objetos y cosas
	6. Resuelve y crea prob emas relacionados con las unidades de medida usuales de longitud, masa, superficie y tiempo. Aprecio la utilidad de la medición en el trabajo cotidiano de su familia y comunidad	6.1 Ordena de manera ascendente y descendente objetos concretos o representantes de las mismas, de acuerdo a una magnitud.	6.1.1 Organizan seriaciones de siluetas de plantas y animales otros objetos concretos con magnitudes. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Seriaciones Objetos Regletas de cuisineire Material multibase	Siluetas Objetos Regletas de Cuisineire Material multibase	45 minutos	6.1 Ordena objetos de manera ascendente y descendente sin dificultad
	7. Elabora e interpreta gráficos con datos referentes a fenómenos y situaciones de su entorno, valorando la importancia del lenguaje gráfico y juzgando críticamente la información obtenida.	7.1 Clasifica objetivos y seres de acuerdo a las más propiedades comunes nominado cada grupo, Forma sub clases dada reconociendo el todo y las partes. Utiliza cuantificadores (todos, algunos, ninguno, por lo menos uno). Representa gráficamente utilizando el esquema "árbol" y cuadros de doble entrada	En grupos de trabajo clasifican siluetas de animales y plantas, objetos en grupos y sub grupos utilizando cuantificadores. (Desarrollar los procedimientos de las estrategias)	Siluetas Objetos Bloques lógicos	Siluetas Objetos Bloques	90 minutos	7.1 Clasifica objetos y seres formando clases y sub clase sin dificultad



LAMKASUNCHIK Nro. 17

De los ejemplos de programación presentados, ¿conoces alguno?
Señala ¿Cuál es el o los esquemas que generalmente utilizas para programar?



Uno de los objetivos de este taller es mitigar las dificultades que tengan en diseñar una programación (proyecto o unidad) que además de desarrollar las competencias de las áreas curriculares responda a necesidades ambientales de la comunidad, es decir, que incluya al tema ambiental como un eje transversal.

Ahora te preguntarás, ¿y yo cómo haré esto?

Lo ideal de una programación transversal es que la realices con tus colegas del colegio.

PROGRAMANDO JUNTOS

Aquí te presentamos algunos pasos para ayudarte en tu programación, recuerda que no es una fórmula, sino una serie de sugerencias.

EL ABC DE UNA PROGRAMACION BÁSICA

1ro. REÚNE A TUS COLEGAS DEL COLEGIO: EFECTO MULTIPLICADOR DEL TALLER

Quizás estas reuniones se den en más de una ocasión, esperamos que en la primera realices la réplica del taller; y en las siguientes, luego que el director y tus colegas estén convencidos de la importancia de trabajar el tema ambiental en sus actividades escolares, reúnete con ellos para que juntos realicen una programación conjunta.

Hola! soy Juan, uno de los profesores que asistió al taller de capacitación de MARENASS.
Hoy estaré contigo para presentarte lo que yo hice el año pasado para programar transversalmente mi PEA. No es una receta que alguien me haya dado, sino el fruto del trabajo que realicé con mis colegas.

Luego de asistir al taller de capacitación tuve una reunión con el director de mi centro educativo, en ella le explicaba brevemente en qué consistía el programa. Una semana después reunimos a todos mis colegas y durante un día de trabajo (exposiciones, comentarios y mesas redondas) pude compartir todo lo que aprendí en el taller.
Como era de esperarse no todos mis colegas compartían la misma opinión, así que con los más interesados pudimos formar un grupo de trabajo. Ellos eran:

Emilio Falcón	Prof. de 5to. grado
José García	Prof. de 4to grado
María Huamaní	Prof. de 3er. Grado
Pablo Cáceres	Prof. de 2do. grado



2do. IDENTIFICA LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE TU COMUNIDAD

Se trata de diseñar un árbol de problemas en el cual identifiques el problema principal del ambiente, sus causas y sus efectos.

A pesar de las dificultades de tiempo y espacio, pudimos reunirnos. Unos días después iniciamos nuestro trabajo.
Escribimos en uno de nuestros cuadernos todos los problemas que afectaban a nuestra comunidad y por tanto a nuestros alumnos.

PROBLEMAS:
-Incapacidad de los suelos para producir
-Bajos rendimientos en los cultivos
-Mala calidad de los productos agrícolas
-Baja producción de leche.
- Aparición de enfermedades y plagas desconocidas y cada vez más resistentes
-Efectos en la salud humana por consumo de productos producidos con fistosanitarios, pesticidas.
- Deforestación de especies nativas
-Enfermedades y parásitos en animales y plantas
-Bajas temperaturas y granizada limitan actividades agrícolas y ganaderas
-Uso de estiércol para combustible
-Contaminación de las aguas de ríos por basura poblacional (plásticos y otros); también se sospecha de los relaves de la mina
-Inadecuada utilización de agua de riego (riego en suelos de ladera y a favor de la pendiente utilizando volúmenes grandes)
-Sobrepastoreo de praderas naturales

Uf! Salió una lista enorme; como tu sabrás, no todos estos problemas podíamos resolverlos desde la escuela.

3ro. PRIORIZA LOS PROBLEMAS

Existen muchos problemas que aquejan a la comunidad, y lamentablemente el centro educativo tiene sus limitaciones, es decir, nosotros como docentes tenemos que reconocer que no somos superhombres para resolverlos todos.

Como te darás cuenta la emoción nos embargó y he aquí los resultados; una lista con más de diez problemas de mi comunidad.

Kumrututuy:

Nuestra tarea siguiente consistió en "aterrizar". Este paso fue más difícil pues tuvimos que seleccionar sólo aquellos que podíamos abordar desde nuestro trabajo, teniendo en cuenta la edad de los alumnos y las competencias que tenían que desarrollar según su grado. Otro dato importante a considerar era el evaluar los intereses reales de la comunidad.

Luego de un tiempo de discusión, elegimos los siguientes:

- Deforestación de especies nativas
- Enfermedades y parásitos en animales y plantas
- Uso de estiércol para combustible
- Contaminación de las aguas de ríos por basura poblacional (plásticos y otros).
- Inadecuada utilización de agua de riego (riego en suelos de ladera y a favor de la pendiente utilizando volúmenes grandes)

4to. DISEÑA UN PEA.

Elige el nombre del proyecto que realizarás

Luego de la selección, nos dimos cuenta que podíamos trabajar algunos temas en los diferentes grados, y desde las diferentes áreas del desarrollo.

Nuestras propuestas de proyectos de trabajo fueron
:

- Recuperación de áreas verdes en mi C.E.
- El agua como fuente de vida.
- Apostemos por una buena salud.

5to. INCORPORA EL PEA EN TU PROGRAMACIÓN

Una vez que hayan priorizado el PEA que realizarán seleccionen las competencias que desarrollarían en los alumnos según su nivel y grado.
Procuren que las competencias sean de todas o la mayoría de las áreas de desarrollo curricular.

El PEA elegido fue: "Recuperación de áreas verdes en mi C.E."
Como todos somos de diferentes áreas y niveles, cada uno eligió las competencias que lograrían desarrollar en cada área con el PEA.
Por ejemplo, los profesores de 3ro y 4to juntos establecieron las siguientes competencias: (por cuestión de espacio sólo colocaremos una de cada una:

Área Comunicación Integral
Comunicación escrita: producción.



4. Produce textos, de diverso tipo, para: comunicarse de manera funcional; registrar sus experiencias, necesidades, intereses, ideas y saberes; expresar de manera creativa su mundo imaginario, sentimientos y emociones.

Área Lógico-Matemática
Medición
6. Resuelve y crea problemas relacionados con las unidades de medida más usuales de longitud, masa, superficie y tiempo. Aprecia la utilidad de la medición en el trabajo cotidiano de su familia y comunidad.

Área Personal-Social
Conocimiento de su medio socio-histórico y natural
5. Se identifica con su medio geográfico local, regional y nacional; valora la acción de hombres y mujeres sobre la naturaleza y contribuye a la defensa, conservación y mejora de su ambiente.

Área Ciencia y Ambiente
Conocimiento y conservación del ambiente.
2. Participa en la conservación y mejora de su ambiente de manera reflexiva, comprometida y valorativa, aplicando sus conocimientos acerca de las características más relevantes, de los componentes básicos que forman los ecosistemas así como de sus principales interrelaciones e interacciones.

Área Formación Religiosa
Reconoce y valora a Jesús como Hijo de Dios, que vino al mundo para salvarnos del pecado y lo acepta en su vida.

fto. DISEÑA Y PROGRAMA LAS ACTIVIDADES

Una vez que hayas seleccionado las competencias, anota todas las actividades que desde tu área comprendería la ejecución del proyecto.

Luego de este listado se pasa a una confrontación sobre las actividades comunes o complementarias que se pueden realizar.

Aquí les recomendamos que por cada actividad que propongan incluyan el tiempo que se demorarían en realizarla y los materiales que se requerirían.

Luego del menudo trabajo que tuvimos con las competencias enumeramos las actividades de nuestro PEA. 3er. grado eligió sembrar plantas ornamentales y 4to. plantas medicinales.
Las actividades eran las mismas:
- Diálogo y discusión acerca de la importancia de áreas verdes
- Panel para exposición sobre las áreas verdes en mi C.E.
- Organización del comité ambiental del aula
- Solicitudes y ubicación de áreas aptas para la siembra

- Limpieza y preparación del terreno
- Selección de plantas a sembrar (ornamentales, medicinales, etc.)
- Cuidado y mantenimiento de las plantas
- Cosecha y comercialización de las plantas

Los dos profesores (de 3ro. y 4to. grado) tenían una misma programación, pero cada uno le dedicó diferente tiempo, dado que cada uno tenía que trabajar otras competencias propias de su grado.

- *Aporte Personal*
- *Aporte Comunal*

7mo .DESARROLLA Y EVALÚA LAS ACTIVIDADES

Ahora lo que tienes que hacer es escribir lo que han producido en el esquema que tú manejas.

Lo trabajado hasta el momento eran todas las partes de nuestro PEA, pero estaban separadas, uno de nosotros se responsabilizó por organizar toda la información en el formato que manejamos tal como los ejemplos mostrados.

Y así fue como logramos elaborar y llevar a cabo nuestro PEA.

4.2 CONTENIDOS Y COMPETENCIAS AMBIENTALES

CAPÍTULO	COMPETENCIAS	CONTENIDOS		
		CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
1 CONOCIENDO EL AMBIENTE	- Demuestra conocimiento de los principales componentes ambientales de su localidad y de su región (biodiversidad y sociodiversidad), identificando los desafíos y acciones para el desarrollo sostenible de su ambiente inmediato.	- La evolución del ambiente - Lenguaje ambiental - Cartografía de los Andes - Componentes del paisaje - Impactos ambientales y - Desarrollo sostenible.	- Elaboración de la línea del tiempo - Lee e interpreta mapas, gráficos, tablas y estadísticas relacionándolas con pronósticos del tiempo - Sintetiza su percepción ambiental a través de un dibujo - Practica la lectura de paisaje - Practica el diálogo ambiental - Identifica y prioriza los impactos ambientales	- Muestra interés por los efectos generados en su ambiente producto de su actuar - Asume compromisos con el desarrollo ambiental de su comunidad - Participa del quehacer comunal apoyando en acciones para el manejo adecuado de los recursos naturales
2 RECONOCIENDO LAS CAPACIDADES AMBIENTALES DEL ENTORNO	- Identifica los problemas ambientales inmediatos reconociendo sus propias capacidades y comprometiéndose en el desarrollo de actividades de promoción escolares ambientales	- ' mbito general - ' mbito OCZ - ' mbito distrital - ' mbito comunal	- Diseña y elabora el mapa ambiental local - Sintetiza la construcción de un mapa mediante una leyenda - Identifica y analiza los principales problemas de la región a partir del árbol de problemas - Lee e interpreta tablas y gráficos estadísticos	- Aprecia la cartografía como herramienta de acercamiento al medio - Manifiesta interés por la problemática ambiental inmediata proponiendo acciones a ejecutar - Se compromete a realizar acciones concretas en la escuela
3 INTEGRANDO LA ESCUELA A LA COMUNIDAD Y AMBIENTE	- Evalúa las propuestas de incorporación de temas ambientales en la programación curricular diseñando proyectos escolares ambientales como una propuesta de integración de la escuela a la comunidad	- La concepción de la escuela interandina - El marco conceptual de la Educación Ambiental - El docente como promotor ambiental comunal - El ambiente como tema transversal - El Proyecto Educativo Ambiental (P E A)	- Discute y elabora una concepción de educación embiental de acorde a sus necesidades. - Identifica problemas ambientales locales y diseña P E A	- Valora el papel de la escuela como un espacio donde confluyen los saberes comunales - Se compromete a realizar acciones de promoción ambiental comunal.



4.3 MATRICES DE PROGRAMACIÓN

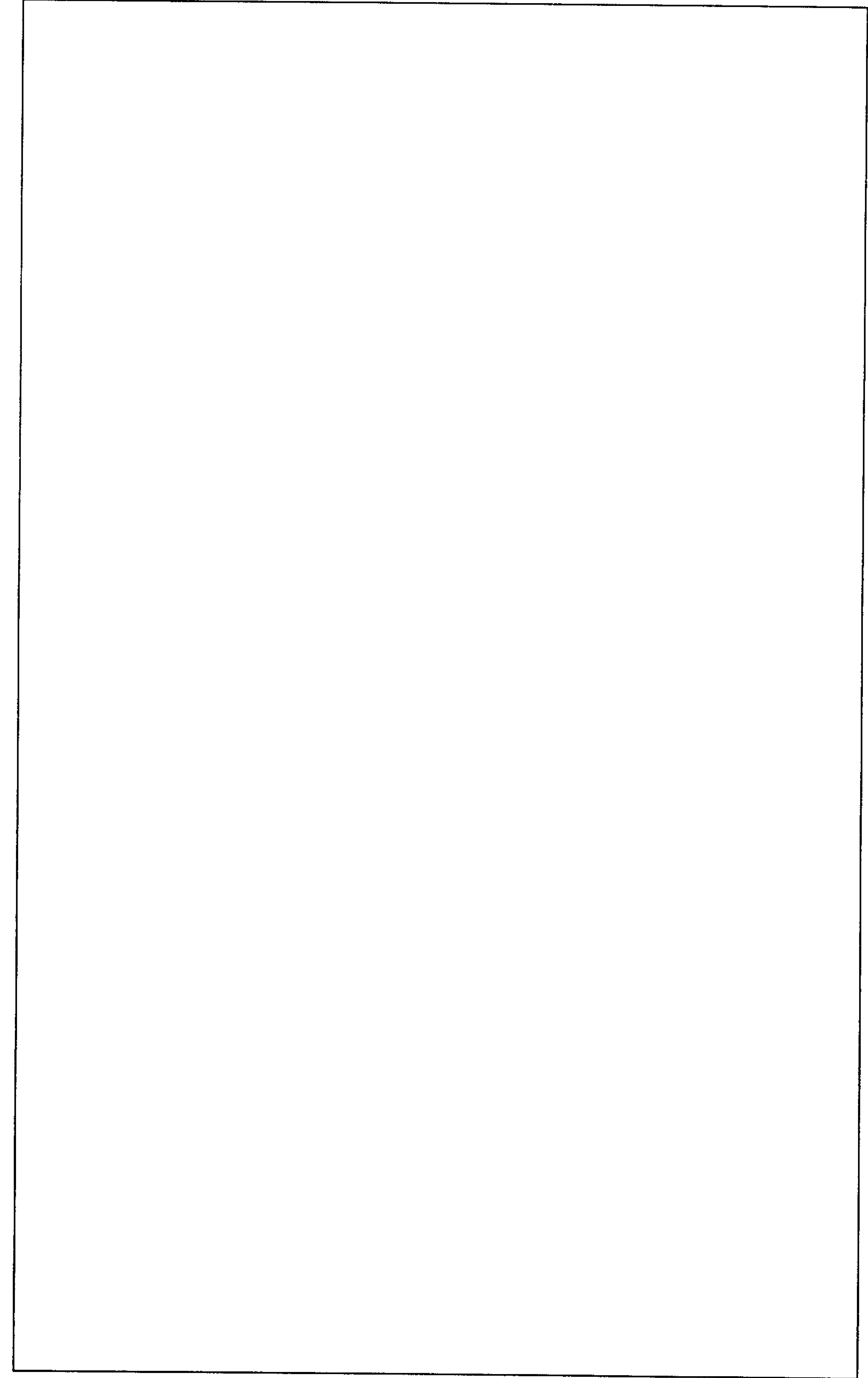
Al iniciar el presente taller se especificó que el logro a alcanzar de los participantes sería el incorporar actividades ambientales en su programación 2001, mediante la elaboración y desarrollo de Proyectos Escolares Ambientales que logren contribuir al manejo sostenible de los recursos naturales locales.

En las siguientes cuatro páginas del Cuaderno de Trabajo tienes la oportunidad de diseñar una programación (proyecto de Unidad o Módulo de Aprendizaje) considerando tus resultados obtenidos durante el talle y de acuerdo a tu área y nivel.

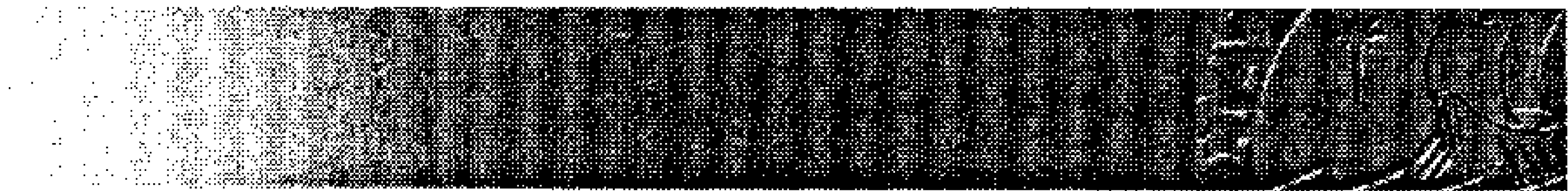
Recuerda que, por lo menos, debes considerar en tu programación el título del proyecto, su justificación, las actividades y los indicadores de evaluación.



Programando. . .

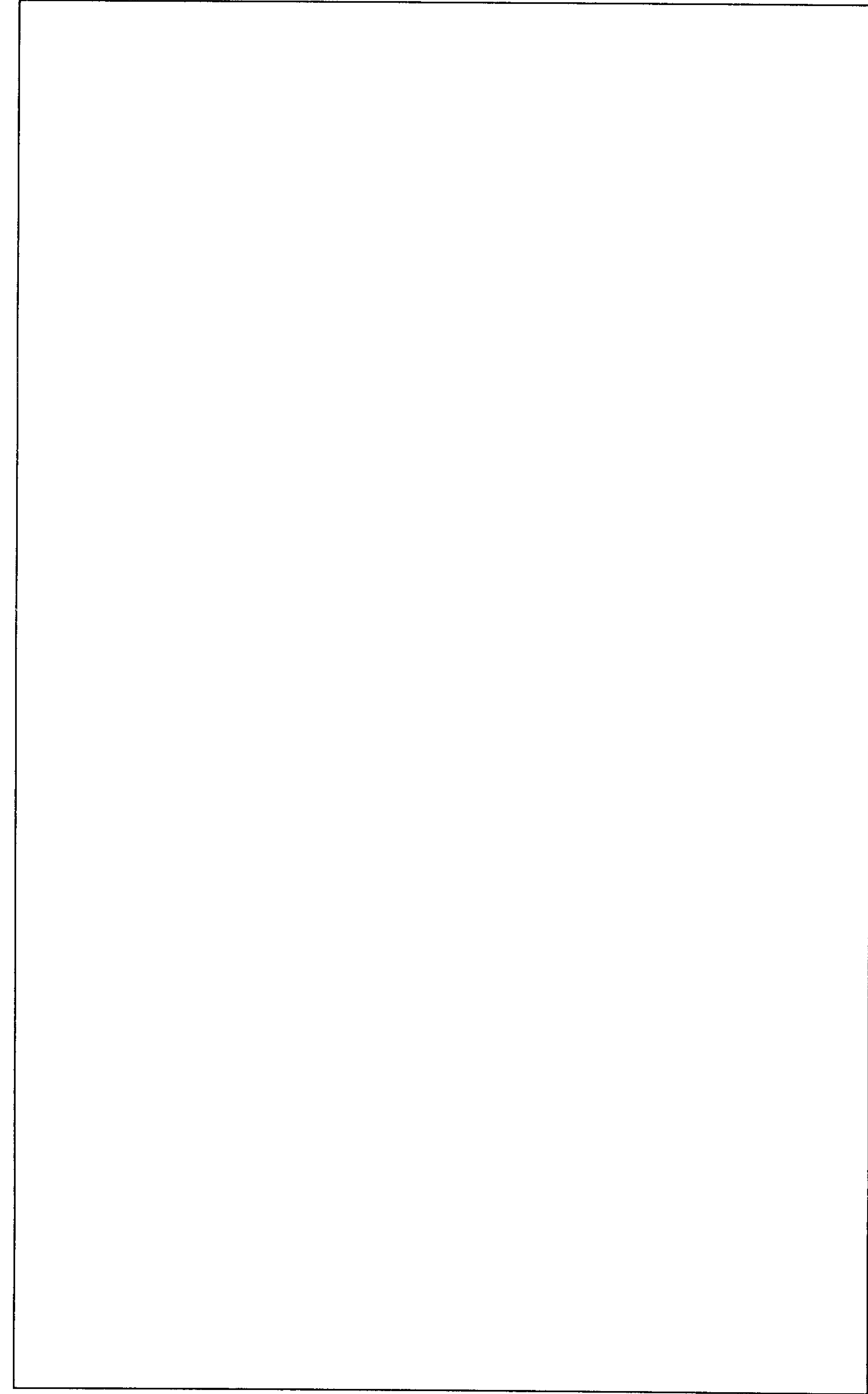


Programando. . .



Programando. . .

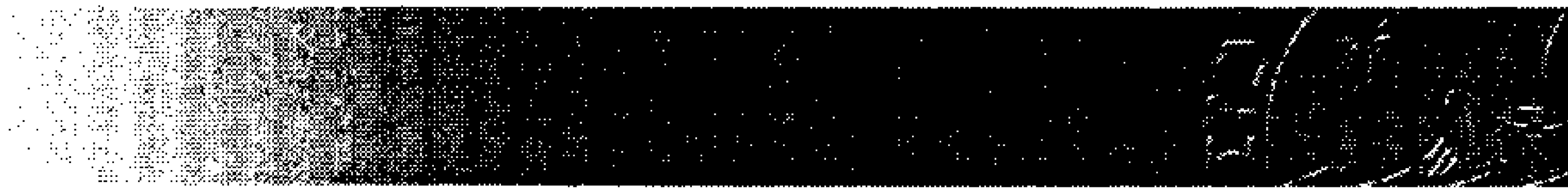
Programando. . .



Programando. . .



Programando. . .



BIBLIOGRAFÍA

BERNEX, Nicole y MONTERO, Jorge 1997 "Nosotros y los Andes. Ambiente y Educación" Lima: Tarea Asociación gráfica Educativa

CASTILLO OCHOA, David 1995 "Importancia de las onomatopeyas en el quechua de Ayacucho" Lima: Boletín de Lima Nro. 97

DE BOLÓS, María 1992 "Manual de Ciencia del paisaje:teoría, métodos aplicaciones" Barcelona: Masson, S.A.

DEMANGEOT 1997 "Los medios naturales del globo" Barcelona : Masson

DOLORS BUSQUETS, María 1993 "Los temas transversales. Claves de la Formación Integral ". Madrid: Santillana S.A. 161pág.

DURÁN Grande, Consuelo 2000 "Cuaderno de Trabajo: Programa Transversal en Medio Ambiente" Lima 60 pág.

ENKERLIN, Ernest y otros 1997 "Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible" México: International Editores S.A. de C.V.

GONZALES MUÑOZ, María "Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar" En: Revista Iberoamericana de Educación Nro. 11-Educación Ambiental: Teoría y Práctica.

ITURREGUI, Patricia 1996 "Algunas propuestas y la necesidad de una agenda 21 local. Problemas ambientales de Lima" Lima: Fundación Friedrich Ebert

JIMÉNEZ HERRERO, Luis M. 1996 "Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica" Madrid: Editorial Síntesis

MARTÍNEZ RAMÍREZ, Mra. José 1995 "Los temas transversales" BB.AA.: Edición Argentina, 63 pág.

PNUMA "Celebraciones de las Naciones Unidas en torno al Medio Ambiente y temas relacionados". México: Oficina Regional para América Latina y el Caribe

RAVINES, Rogger 1995 "Watuchi, Adivinanzas Quechuas del Sur del Perú" Lima: Boletín de Lima Nro. 38

VICÉM, Carreño y Vicén Antolín 1996 "Diccionario de términos ecológicos" Editorial Paraninfo.

LISTA DE CHEQUEO PARA LA VALIDACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

I. ASPECTOS GENERALES: (Descriptivo, sin ponderación)

1.1 TITULO : Programa Transversal en Ambiente (Cuaderno de Trabajo)

1.2 AUTOR : Consuelo Duran, Olga Cayllahua, Luz Mostoso, Aurora Agama

1.3 INSTITUCION (Nombre) : IDEA - PUCP

1.4 LUGAR Y FECHA DE PUBLICACION : Lima 2001

1.5 NUMERO DE EDICION : 1

1.6 TIPO DE MATERIAL

- 1.6.1 Autoinstructivo ☐
- 1.6.2 Guía metodológica ☐
- 1.6.3 Manual Técnico ☐
- 1.6.4 Texto ☐
- 1.6.5 Otro ☒ Cuaderno de Trabajo

1.7 DESTINATARIOS

1.7.1 Generales : Profesores

1.7.2 Específicos : Profesores de Escuelas Rurales

1.8 MODALIDAD DE USO

- 1.8.1 En procesos de capacitación presencial ☒
- 1.8.2 En procesos de trabajo ☐
- 1.8.3 Autoaprendizaje ☐
- 1.8.4 Trabajo guiado en grupos ☐

II. ASPECTO PEDAGÓGICO: (Ponderado al 50%)

SOBRE LOS OBJETIVOS	muy adecuada 4	adecuada 3	escasamente adecuada 2	inadecuada 1	no se observa 0
1. Se encuentra explícita la población a la que va dirigida		X			
2. Se encuentran explícitos los objetivos		X			
3. Los objetivos guardan coherencia entre sí	X	\			
4. Los objetivos proponen el desarrollo de aprendizajes integrales	X				
SOBRE EL TRATAMIENTO DE LOS CONTENIDOS					
5. Los contenidos guardan coherencia con los objetivos	X				
6. Presenta los contenidos de acuerdo a una secuencia lógica : de lo concreto a lo abstracto, de lo simple a lo complejo		X			
7. Existe coherencia entre los contenidos presentados		X			
8. Los contenidos se desarrollan respetando una secuencialidad		X			
9. Los contenidos propician el desarrollo de :actitudes, conceptos y procedimientos	X				
10. Introduce nuevos contenidos de manera dosificada	X				
SOBRE LAS ACTIVIDADES					
11. Las actividades son pertinentes con objetivos y contenidos	X				
12. Las actividades permiten conectar lo nuevo con lo ya conocido	X				
13. Las actividades generan permanente interés		X			
14. Se hace uso oportuno de preguntas que generan reflexión		X			
15. Presenta casos y estadísticas que permiten analizar actitudes		X			
16. Promueve la reflexión sobre la acción personal introduciendo autodiagnósticos		X			

SOBRE LAS ACTIVIDADES	muy adecuada 4	adecuada 3	escasamente adecuada 2	inadecuada 1	no se observa 0
17. Referencia a diversas fuentes donde el lector puede ampliar información		X			
18. Plantea retos para aplicar lo aprendido o cambiar a nivel personal o institucional		X			
19. Propone recursos a ayudas para identificar la información fundamental		X			
20. Describe procedimientos de forma clara y secuencial		X			
21. Plantea problemas o situaciones a ser resueltas, estimulando la creatividad	X				
22. Motiva la acción grupal para aplicar lo aprendido a nuevas situaciones	X				
23. Las síntesis y/o resúmenes refuerzan el contenido		X			
SOBRE LA EVALUACIÓN					
24. La evaluación se encuentra en concordancia con los objetivos	X				
25. Plantea la autoevaluación como estrategia para verificar lo aprendido	X				
26. Verifica el aprendizaje de: actitudes, conceptos y procedimientos		X			
PROMEDIO	44 + 45 = 89 3.42				
PROMEDIO PONDERADO	1.7				

III. ASPECTO DE CONTENIDO: (Ponderado al 30%)

SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL CONTENIDO	muy adecuada 4	adecuada 3	escasamente adecuada 2	inadecuada 1	no se observa 0
27. El título del material corresponde con el contenido		X			
28. Los contenidos son consistentes teóricamente	X				
29. Los contenidos reflejan innovaciones científicas y tecnológicas		X			
30. Se interpreta hechos y fenómenos con criterios científicos	X				
31. Los contenidos son abordados con rigurosidad y profundidad		X			
32. Los contenidos son suficientes para la comprensión del tema	X	\			
SOBRE LOS CONTENIDOS TRANSVERSALES	3.6 + 21 = 24.6				
33. Fomenta la utilización sostenible de los recursos naturales	X				
34. Fomenta el respeto a los derechos fundamentales de la persona	X				
35. Contribuye a afianzar la identidad cultural y el respeto a la diversidad	X				
36. Promueve y refuerza actitudes positivas acerca de sí mismo y los demás.		X			
37. Promueve la complementariedad de roles entre varones y mujeres.		X			
PROMEDIO	3.5				
PROMEDIO PONDERADO	1.05				

III. ASPECTO FORMAL: (Ponderado al 20%)

SOBRE EL LENGUAJE UTILIZADO	muy adecuada 4	adecuada 3	escasamente adecuada 2	inadecuada 1	no se observa 0
38. Presenta nuevos términos lo suficientemente explicados para su comprensión		X			
39. El lenguaje incluye a ambos géneros		X			
40. Las frases son cortas y directas			X		
41. Los textos utilizan las formas habituales de comunicación de la población a la que va dirigida			X		
SOBRE EL LENGUAJE ICONICO					
42. Ilustraciones y diagramas enriquecen el texto y facilitan su comprensión		X			
43. Ilustraciones y diagramas guardan relación con el texto		X			
44. Ilustraciones y diagramas evitan estereotipos y discriminaciones		X			
45. Ilustraciones y diagramas acercan el texto a la realidad de la población usuaria		X			
SOBRE LA PRESENTACION DEL TEXTO					
46. Presenta sus partes constitutivas claramente diferenciadas: presentación, índice, cuerpo del texto, glosario, bibliografía		X			
47. Propone recursos visuales que facilitan la comprensión lectora: viñetas, recuadros, subrayados o textos en negrita	X				
48. El tamaño de letra garantiza una buena legibilidad	X				
49. Utiliza creativamente contrastes de colores o tipos de letra para resaltar información relevante		X			
50. El formato es manejable y resistente para garantizar un uso sostenido		X			
PROMEDIO	3				
PROMEDIO PONDERADO	0.6				

SINTESIS DE LA EVALUACION

	Promedio	Peso	Prom*Peso
ASPECTO PEDAGÓGICO	3.4	50	1.7
ASPECTO DE CONTENIDO	3.5	30	1.0
ASPECTO FORMAL	3.0	20	0.6
PUNTAJE GENERAL			3.3

ESCALA DE CALIFICACION

Los puntajes promedio obtenidos indican que :

4 - 3.1 puntos	Es un material muy bien elaborado y es importante su inclusión en la base documental del Proyecto. ✓
3 - 2.1 puntos	Es un material que reúne las condiciones básicas para ser incluido en la base documental del Proyecto.
2 - 1.1 puntos	El material requiere ajustarse o corregirse para ser incluido en la base documental del Proyecto.
1 - 0 puntos	El material no reúne las condiciones para ser incluido en la base documental del Proyecto.